

DE NEDERLANDSE SOORTEN VAN HET GENUS *CYPHON* PAYKULL (COLEOPTERA, HELODIDAE)

door

J. T. WIEBES en A. A. WIEBES-RIJKS

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

De soorten van het genus *Cyphon* Paykull, vooral die uit de verwantschap van *C. variabilis* (Thunberg), zijn zeer moeilijk op uitwendige kenmerken te determineren. Dit kan eigenlijk alleen met verse of zeer schoon geprepareerde exemplaren. Goede kenmerken zijn echter te vinden in de copulatieorganen¹⁾, zowel bij de mannelijke als bij de vrouwelijke individuen. Bij de mannelijke organen ziet men in ventraal aanzicht de volgende onderdelen (fig. 1): het negende sterniet (s), de ventrale (v) en de dorsale (d) plaat van de aedeagus, en daarnaast, bij de meeste soorten, de staafvormige zijkanten van het achtste en negende tergiet (t). Bij het vrouwtje bezit de „prehensor”, een chitineus orgaan in de vagina dat dient om de spermatophoor op te nemen, goed bruikbare soortskenmerken.

In verscheidene artikelen heeft Nyholm beschrijvingen gegeven van de genitaliën van *Cyphon*-soorten. In 1955 heeft hij de kennis van de middeneuropese soorten samengevat in deel iv van Horion's „Faunistik” (Nyholm, 1955). Het huidige artikel bestaat uit een bewerking van Nyholm's determinatietabel, tekeningen van enkele opvallende structuren uit de mannelijke en vrouwelijke genitaliën, en een overzicht van het

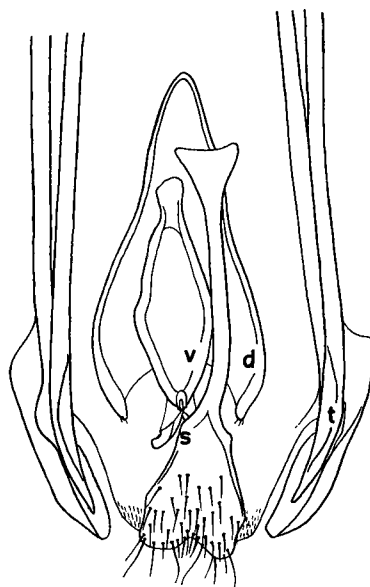


Fig. 1, *Cyphon pubescens* (Fabricius), ♂ genitaliën, ventraal aanzicht.

1) Deze onderdelen zijn te vinden als men van het opgeweekte dier het achterlijf losmaakt, en dit na maceratie in koude, niet te sterke kaliloog, aan de dorsale kant opent. Men kan van de genitaliën een duurzaam preparaat maken (b.v. in Faure's vloeistof) op een klein voorwerpglasje dat men aan de speld bevestigt. Het achterlijf wordt weer naast het dier op het kartonnetje geplakt.

Nederlandse materiaal. Gegevens uit de volgende collecties zijn opgenomen: Chr. J. M. Berger, Eindhoven; Biologisch Station (Dr. P. J. den Boer), Wijster; P. J. Brakman, Nieuw- en St. Joosland; A. C. M. van Dijk, Voorburg; Dr. C. de Jong, Bilthoven; Dr. S. J. van Oostroom, Oegstgeest; P. Poot, Maastricht; Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (waarin o.a. de collectie van wijlen Jhr. Dr. Ed. Everts); Zoologisch Museum, Amsterdam (waarin de verzameling van wijlen P. van der Wiel). Op ons verzoek verzamelde Ph. Pronk grote series *Cyphon* bij plasjes en moerasjes in de buurt van Leiden.

DETERMINATIE-TABEL VOOR DE INLANDSE CYPHON-SOORTEN

1. ♀ en ♂. Dekschilden gelijkmatig behaard. Prehensor ingewikkeld van bouw, met caudale lobben 2
- ♀. Achter het schildje en voor het uiteinde der dekschilden, of tenminste op één van deze plaatsen, plekken met afwijkende beharing. Prehensor eenvoudiger gebouwd, uit twee bestekelde lamellen bestaand . . . 10
2. ♂. Dekschilden met drie of vier, min of meer duidelijke overlangse ribben (vergelijk ook *C. phragmiticola*). Ventrale plaat van de aedeagus met caudale haken 3
- ♀ en ♂. Dekschilden zonder een spoor van overlangse ribben (vergelijk ook *C. palustris*, ♂). Ventrale plaat van de aedeagus zonder spitse haken 5
3. Kop duidelijk korrelig bestippeld. Halsschild fijn, maar ook op de schijf duidelijk bestippeld; op de zijden min of meer korrelig 4
- Bestippeling van de kop niet korrelig. Halsschild zeer fijn, op de schijf

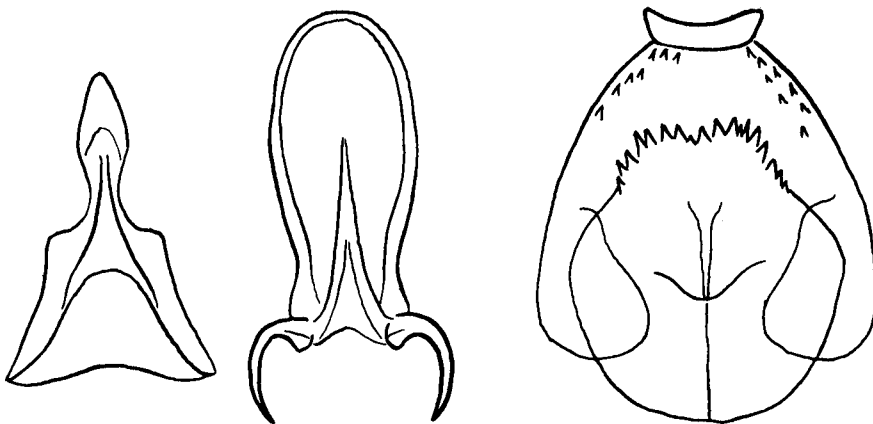


Fig. 2, *Cyphon ruficeps* Tournier, dorsale en ventrale plaat van de aedeagus, en prehensor (naar Nyholm), schematisch.

- nauwelijks zichtbaar bestippeld; op de zijden zeer zwak korrelig. Copulatie-organen (fig. 2) sterk gelijkend op die van *C. coarctatus* en *C. palustris*, doch direct te onderscheiden aan de grote, zittende haken aan de ventrale plaat van de aedeagus *C. ruficeps*, ♂
4. Bestippling van de kop en de zijden van het halsschild zwak korrelig. Dekschilden in vergelijking tot die van *C. palustris* wat grover en meer verspreid bestippeld, meer glanzend; de overlangse ribben duidelijker. Derde antennelid korter dan het tweede, de basale drie leden altijd licht gekleurd. Copulatie-organen te herkennen aan de lange uitsteeksels van de ventrale plaat, waarop de haken zitten *C. coarctatus*, ♂
- Bestippling van de kop en de zijden van het halsschild sterk korrelig. Dekschilden fijner en dichter bestippeld; de overlangse ribben minder duidelijk, bij uitzondering zelfs afwezig. Derde antennelid niet of nauwelijks korter dan het tweede, vaak donker van kleur. De haken van de ventrale plaat zitten op kortere uitsteeksels dan bij de vorige soort; overigens zijn ze nogal variabel van vorm en stand *C. palustris*, ♂
5. ♂ Achterrand van het halsschild bij de hoeken recht, deze daardoor min of meer afgerond. Bestippling van het halsschild op de schijf korrelig. Zevende sterniet aan de top hoekig afgeknot. Dekschilden niet met een zwarte naad. Ventrale plaat van de aedeagus gereduceerd tot een smal staafje *C. ochraceus*, ♂
- ♀ en ♂. Achterrand van het halsschild min of meer uitgerand, zodat de hoeken uitgetrokken zijn. Halsschild (behalve bij *C. hilaris*, ♀) slechts op de zijden met korrelige bestippling. Zevende sterniet aan de top afgerond of toegespitst (bij *C. hilaris*, ♀, breed afgeknot). Dekschilden vaak met een (smalle) zwarte naad. Ventrale plaat van de aedeagus beter ontwikkeld, met caudale aanhangsels 6
6. Achterrand van het halsschild bij de hoeken sterk uitgerand, zodat de hoeken sterk uitgetrokken zijn. Bestippling van de kop en de zijden van het halsschild sterk korrelig. Prehensor met een verdikte steel aan de voorkant. Ventrale plaat van de aedeagus, zonder de aanhangsels, meer dan twee maal zo lang als breed *C. pubescens*, ♀ en ♂
- Achterrand van het halsschild bij de hoeken minder sterk uitgerand, waardoor de hoeken minder ver zijn uitgetrokken. Prehensor zonder steel. Ventrale plaat van de aedeagus breder dan de halve lengte, de aanhangsels niet meegerekend 7
7. Bestippling van de kop sterk gekorrelt. Halsschild op de schijf korrelig bestippeld. Achterrand van het halsschild bij de hoeken zeer zwak uitgerand. Kop rood-geel, onderkant roodachtig geel. Prehensor opmerkelijk door twee, min of meer ei-vormige lobben, die aan de caudale

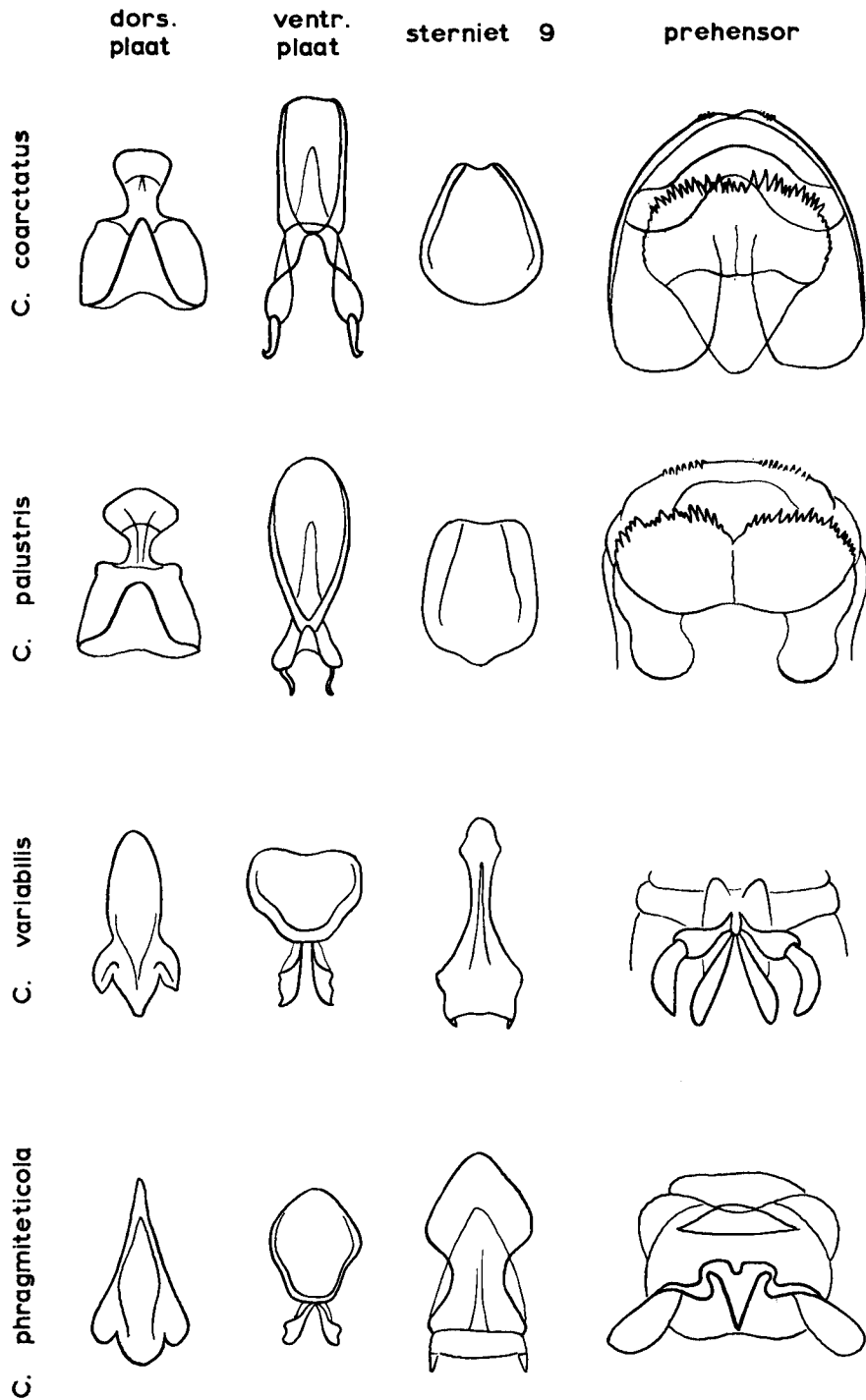


Fig. 3a, enkele structuren uit de genitaliën van inlandse *Cyphon*-soorten, schematisch.

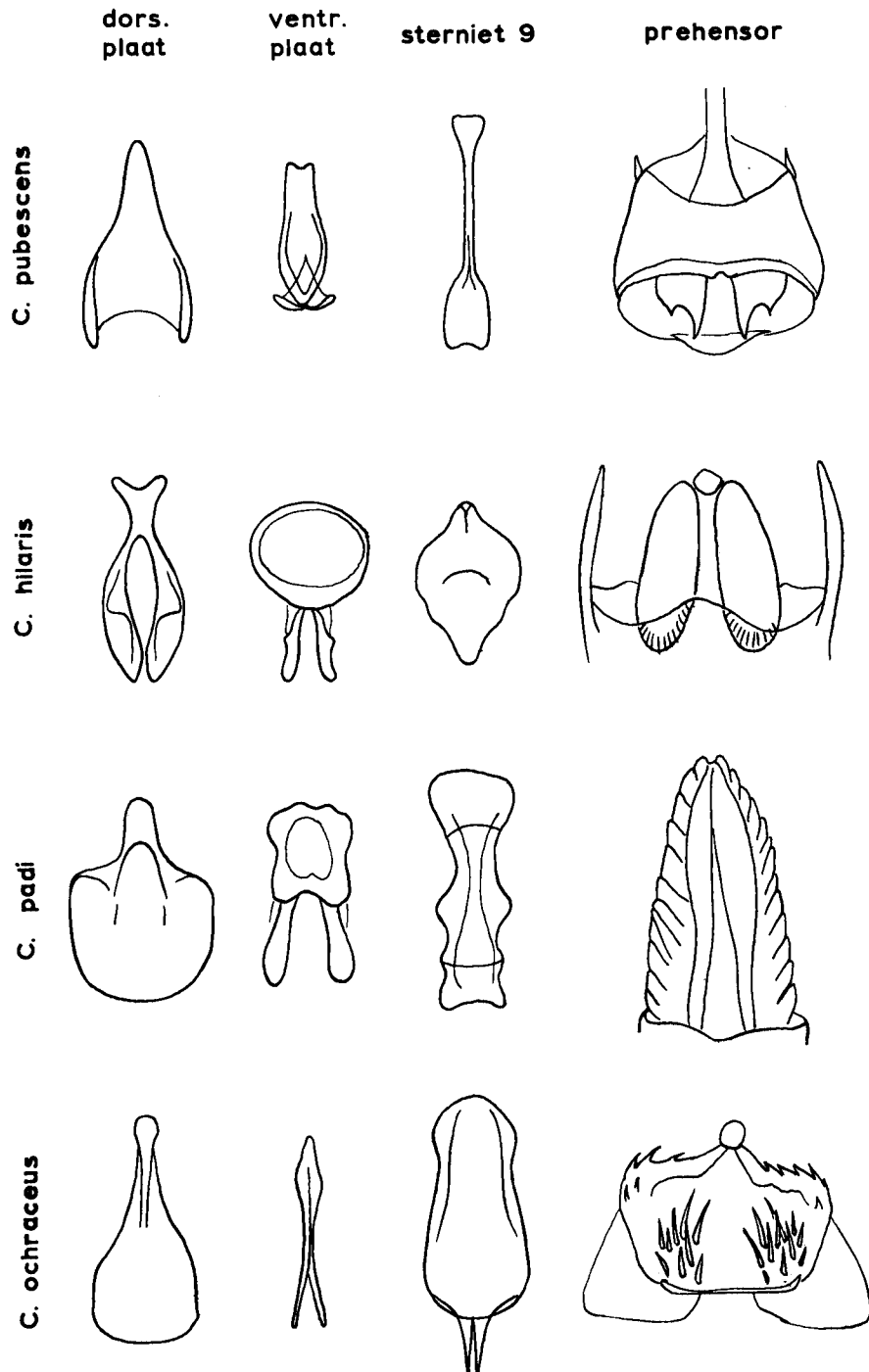


Fig. 3b, enkele structuren uit de genitaliën van inlandse *Cyphon*-soorten, schematisch.

- zijde dicht zijn bestekeld. De dorsale plaat van de aedeagus vis-vormig, behaard in het caudale deel *C. hilaris*, ♀ en ♂
- Bestippeling van de kop ten hoogste zwak korrelig. Halsschild op de schijf niet gekorrelt. Achterrand van het halsschild bij de hoeken iets meer uitgerand. Kop en onderkant donker van kleur. Prehensor anders van vorm. Dorsale plaat van de aedeagus breder en korter, of met duidelijke zijlobben in het caudale deel 8
8. Niet groter dan 2,5 mm. Kop en halsschild zeer fijn bestippeld. Prehensor lang gestrekt. Dorsale plaat van de aedeagus kort en breed *C. padi*, ♀ en ♂
- Grootte 3,0-4,2 mm. Kop en halsschild grover bestippeld. Prehensor met twee of vier duidelijke caudale lobben. Dorsale plaat van de aedeagus veel langer dan breed, met zijlobben in het caudale deel 9
9. Dekschilden lang gestrekt, in de voorste helft met evenwijdige zijden, in het midden niet breder dan bij de schouders, van boven tamelijk vlak, zeer dicht bestippeld. Kop breed, met nogal uitpuilende ogen; bestippeling niet duidelijk korrelig. Halsschild op de schijf nauwelijks fijner bestippeld dan op de zijden. Prehensor met twee duidelijke caudale lobben (de middelste lobben zijn zwak ontwikkeld). Dorsale plaat van de aedeagus met afgeronde zijlobben *C. phragmiteticola*, ♀ en ♂
- Dekschilden minder lang gestrekt, in de voorste helft met zwak naar achter wijkende zijden, ongeveer in het midden het breedst, van boven niet vlak, minder dicht bestippeld. Kop smaller, met minder uitpuilende ogen; bestippeling zwak korrelig. Halsschild op de schijf duidelijk fijner bestippeld dan op de zijden. Prehensor met vier duidelijke caudale lobben (ook de middelste goed ontwikkeld). Dorsale plaat van de aedeagus in de vorm van een franse lelie, de zijlobben puntig. *C. variabilis*, ♀ en ♂
10. Dekschilden zonder overlangse ribben, achter het schildje met normale beharing, achteraan, tamelijk ver van de top van de naad verwijderd, met een zeer kleine, ronde, soms erg ondiepe indruk met zeer korte beharing. Achterrand van het halsschild bij de hoeken recht. Prehensor met grote, lange stekels *C. ochraceus*, ♀
- Dekschilden met drie of vier, min of meer duidelijke ribben, achter het schildje met een gemeenschappelijk putje dat dichter en fijner bestippeld is dan de rest van de dekschilden, en dat met schuin naar achter wijzende haren is bezet. Achterrand van het halsschild bij de hoeken min of meer duidelijk uitgerand. Prehensor met kleinere stekels. Dieren meestal groter 11
11. Beharing van het tamelijk diepe, driehoekige putje achter het schildje uit haren bestaand die niet slechts dunner zijn dan die van de omgeving,

- maar ook veel korter. Dekschilden ook aan het uiteinde, tegen de naad, met een vlakke indruk, waarin een dunnere en kortere beharing. Bestippeling van de kop niet korrelig. Halsschild uiterst fijn, op de schijf nauwelijks zichtbaar, bestippeld. Bestippeling op de zijden van het halsschild ten hoogste zwak korrelig. Prehensor met weinig, vrij grote stekels op de dorsale lamel *C. ruficeps*, ♀
- Beharing van het ondiepe en onscherp begrensde putje achter het schildje, dat dikwijls bij de naad gootvormig is verdiept, uit haren bestaand die wel dunner zijn dan die op de dekschilden, maar niet opmerkelijk korter. Dekschilden overigens gelijkmatig behaard. Bestippeling van de kop ten minste zwak korrelig. Halsschild ook op de schijf duidelijk, maar zeer fijn bestippeld; bestippeling van de zijden min of meer korrelig. Prehensor met veel kleine stekeltjes op de dorsale lamel . . . 12
12. Bestippeling van de kop en de zijden van het halsschild minder sterk korrelig dan bij *C. palustris*, op de kop slechts zwak gekorrelt. Dekschilden iets grover en meer verspreid bestippeld, meer glanzend; de fijne bestippeling van het putje achter het schildje steekt af tegen die van de omgeving. Overlangse ribben steeds zeer duidelijk. Derde antennelid korter dan het tweede, de basale drie leden steeds licht gekleurd. De laterale delen van de prehensor aan de voorkant door een „brug” verbonden *C. coarctatus*, ♀
- Bestippeling van de kop en de zijden van het halsschild sterker korrelig. Dekschilden fijner en dichter bestippeld, minder glanzend; de bestippeling van het putje achter het schildje steekt minder sterk af tegen die van de omgeving. Overlangse ribben soms zeer duidelijk, deels onduidelijk. Derde antennelid niet of nauwelijks korter dan het tweede, vaak donker van kleur. De laterale delen van de prehensor missen de verbindings-„brug” *C. palustris*, ♀

GEGEVENS OVER DE INLANDSE CYPHON-SOORTEN

In de volgende opsomming van de Nederlandse *Cyphon*-soorten zijn de determinaties van het materiaal uit de collectie Everts apart genoemd, daar hierop Everts' publicaties (1903: 140-141; 1922: 343-344; 1925: 74, no. 2337-2341) berusten. De exemplaren vermeld door Bernet Kempers (1928: 302, *C. coarctatus*, *C. paykulli* en *C. variabilis* uit Zeeland) en Nonnekens (1961: 122, *C. variabilis*, *C. paykulli* en *C. padi* uit het Amsterdamse bos) hebben we niet gezien. *C. coarctatus* en *C. paykulli* betreffen waarschijnlijk wel *C. coarctatus* Paykull, en ook *C. padi* (Linnaeus) vinden we in bijna alle collecties goed gedetermineerd, maar met *C. variabilis* kan haast elke inlandse soort bedoeld zijn!

TABEL I

Overzicht van de vangstdata van in Nederland gevangen *Cyphon*
 (+ = weinig vangsten, ++ = wat meer vangsten, +++ = veel vangsten)

	Maanden: I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>C. coarctatus</i> ♀ en ♂* ♀ met eieren			+	+	++ +	+++ ++	+++ ++	+	+	+		
<i>C. palustris</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren				+	+	++	++	+	+			
<i>C. ruficeps</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren					+	+						
<i>C. variabilis</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren	+		+	++ ++	++	++ +	++ +	+	+	++	+	+
<i>C. phragmiticola</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren	+	+	++ †	++ +	++ +	++ +	++ +	+	++	+	+	++
<i>C. pubescens</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren	+	+	+	++ +	++ +	++ +	+	++	++ +	++	+	+
<i>C. hilaris</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren		+	+	+	+	++ +	++ +	++	+	+		
<i>C. padi</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren	+	+	+	++ +	++ +	++ +	++ +	++	++	+	+	+
<i>C. ochraceus</i> ♀ en ♂ ♀ met eieren				+	+	++	++	++	+			

* Men vindt van alle soorten bijna altijd ♀ en ♂ in dezelfde maanden.

† In deze maand zijn twee vrouwtjes gevangen met een spermatophoor in de vagina.

Enkele oecologische gevolgtrekkingen zijn gebaseerd op het tabellarische overzicht van de vangstdata (tabel 1) en op de gegevens door Dr. P. J. den Boer in Drente verzameld tijdens zijn onderzoek met vangblikken. De bijzonderheden die Nyholm (1955: 264-266) vermeldt over de voorkeur van de soorten voor bepaalde terreintypen konden niet worden bevestigd, door gebrek aan gegevens. Het bewerkte materiaal liet wel enkele phenologische conclusies toe.

Een opvallende algemeenheid is dat sommige soorten vooral in de zomermaanden werden gevangen, terwijl van *C. variabilis*, *C. phragmiticola*, *C. pubescens* en *C. padi* ook vangsten uit de winter bekend zijn (vergelijk tabel 1). Opvallend is ook dat de vangsten van de eerste drie soorten, als men ze grafisch uitzet tegen de tijd, twee-toppige curven geven. De maand waarin weinig exemplaren werden verzameld is waarschijnlijk de tijd tussen het afsterven van de oude en het optreden van de jonge generatie. De conclusie lijkt gewettigd dat *C. variabilis*, *C. phragmiticola*, *C. pubescens* en *C. padi* als imagines overwinteren. Behalve het feit dat we van *C. coarctatus*, die toch veel algemener is dan bijvoorbeeld *C. variabilis*, geen wintervangsten hebben, is er geen duidelijke aanwijzing dat de andere soorten niet als imagines overwinteren.

Bij de bespreking van de phenologische gegevens zijn slechts een paar buitenlandse publicaties (Lehmann, 1958; Palm, 1961) ter vergelijking aangehaald. Naar volledigheid is niet gestreefd.

Cyphon coarctatus Paykull

Deze soort vonden we bij Everts onder de namen *C. coarctatus* en *C. paykulli* Guérin. Onder de laatste naam stond ook een exemplaar van *C. palustris* Thomson. Acht van de 16 exemplaren die Everts rangschikte onder *C. coarctatus* var. (of ab.) *palustris* Thomson, behoren tot *C. coarctatus*, de andere zijn echt *C. palustris*. Twee exemplaren waren gedetermineerd als *C. variabilis* (Thunberg) var. *punctipennis* Sharp.

In plaats van de vele gemeenten op te sommen waar *C. coarctatus* werd verzameld, geven we de verspreiding aan op het kaartje van fig. 4. De soort is nog niet uit de provincie Groningen bekend.

C. coarctatus wordt vooral in de maanden Mei tot Juli gevangen, daarvoor en daarna is het aantal vondsten opmerkelijk geringer. Vrouwtjes met eieren vonden we in Juni, en éénmaal in Mei.

Cyphon palustris Thomson

De exemplaren uit de collectie Everts stonden onder *C. coarctatus* Paykull var. *palustris* Thomson, en *C. paykulli* Guérin (het exemplaar dat Everts (1903: 140) vermeldde van Middelburg). Overzicht van de vindplaatsen:

GELDERLAND: Winterswijk; UTRECHT: Zeist; NOORD HOLLAND: Amsterdam; ZUID HOLLAND: Den Haag, Berkel, Rotterdam; ZEELAND: Middelburg; LIMBURG: Meerssen, Houthem, Valkenburg, Wijlre, Gulpen, Epen.

Het aantal vangsten van *C. palustris* is betrekkelijk klein; de meeste dieren werden in Juni en Juli gevangen. We vonden geen vrouwtjes met eieren.

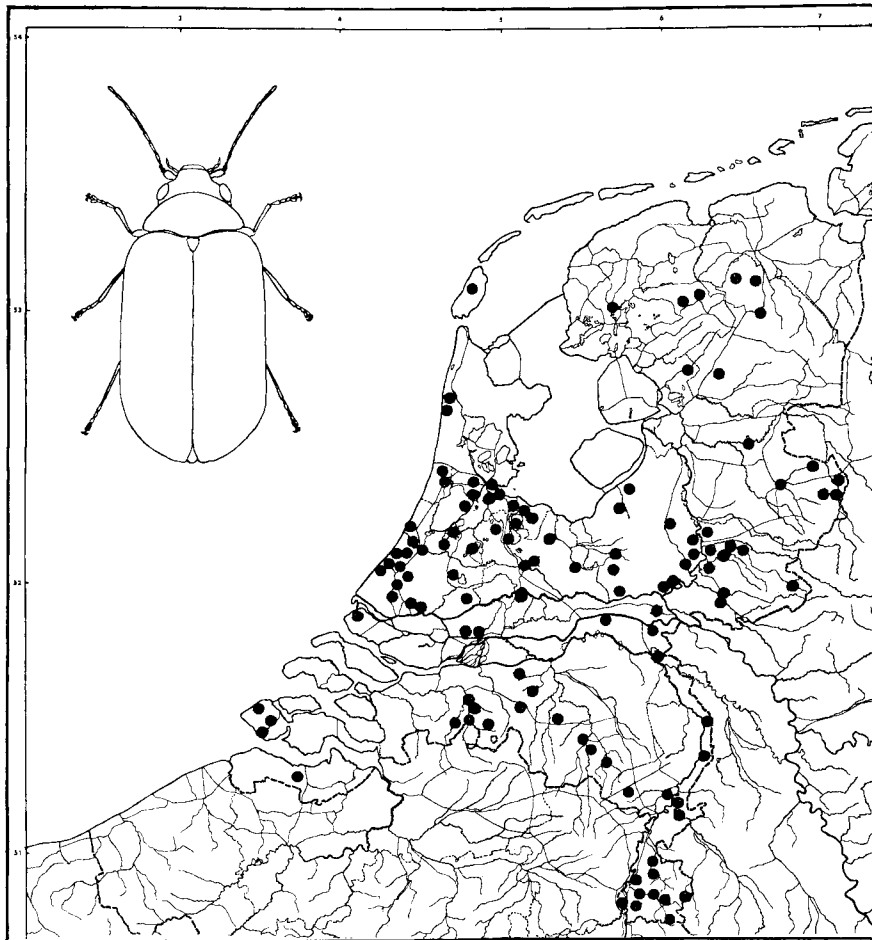


Fig. 4, *Cyphon coarctatus* Paykull, ♀. en de verspreiding van de soort in Nederland.

Cyphon ruficeps Tournier

Eén exemplaar van deze zeldzame soort stond in de collectie Everts onder de naam *C. ochraceus* Stephens (Roermond, ♂, vi). Het andere inlandse exemplaar komt uit Eijgelshoven (♂, 26.v.1927). Nyholm (1955: 264) zegt

over de verspreiding: „Mittel- und Südosteuropa, hauptsächlich in Gebirgsgegenden”. Van de vindplaatsen die hij noemt ligt Ilfeld in de Harz het dichtst bij ons land; de andere liggen veel zuidelijker.

Cyphon variabilis (Thunberg)

Van de vele exemplaren die onder deze naam (meestal nog met de aanduiding „var. *punctipennis* Sharp”²⁾) in de collectie Everts stonden, behoren er slechts zes tot deze soort. Het andere materiaal bleek voor het grootste deel *C. pubescens* (Fabricius) (45 exx.) te zijn, of *C. hilaris* Nyholm (19 exx.), *C. ochraceus* Stephens (9 exx.), of (enkele exemplaren) *C. coarctatus* Paykull, *C. phragmiteticola* Nyholm, en *C. padi* (Linnaeus). Het onder var. *nigricornis* Schilsky gerangschikte materiaal (6 exx.) behoort tot *C. phragmiteticola*, dat onder var. *rufipectus* Rey (5 exx.) tot *C. hilaris*, en dat onder var. *nigriceps* Kiesenwetter tot *C. phragmiteticola* (46 exx.), *C. hilaris* (8 exx.) en *C. pubescens* (Fabricius) (6 exx.).

Het exemplaar dat als *C. variabilis* in de collectie Berger stond, en dat door Reclaire (1930: 127) gevangen is op Vlieland, behoort tot *C. phragmiteticola*.

Overzicht van de vindplaatsen:

FRIESLAND: Beetsterzwaag, Kromme Singel (bij Duurswoude), Bakkeveen; DRENTE: Schoonlo, Westerbork, Dwingelo, Schurenberg, Wijster, Mantinger Bos, Kralose Heide; OVERIJSEL: Denekamp, Hengelo, Enschede; GELDERLAND: Gerritsflesch, Barchem, Velp, Winterswijk; UTRECHT: Baarn, Maarsbergen; NOORD HOLLAND: Amstelveen, Bussum, Hilversum; ZUID HOLLAND: Reeuwijk, Rotterdam; ZEELAND: Middelburg; NOORD BRABANT: Woensdrecht, Breda, Strijbeek, Oisterwijk, Eindhoven, Mierlo, Waalre, Valkenswaard; LIMBURG: Steijl, Westem, Vlodrop.

Uit de blikvangsten van Dr. P. J. den Boer in Drente blijkt dat *C. variabilis* in winter, voor- en najaar vooral in loofbos werd gevangen, terwijl de zomervangsten in beschutte hoogveentjes werden gedaan. De veronderstelling ligt voor de hand dat de soort in de bossen overwintert en zich voortplant in de veentjes. De gevolgtrekking van Lehmann (1958: 96) — die *C. variabilis* 's winters in het veen niet ving — dat *C. variabilis* niet als imago in het *Sphagnum* overwintert is juist, maar zijn veronderstelling dat de soort dus wel als larve zal overwinteren, onjuist.

In het overzicht van de vangsten valt op dat er weinig dieren in Augustus en September werden verzameld. Vrouwtjes met eieren troffen we vooral in April aan, maar ook van Juni tot Augustus.

2) Dit is niet zoals men zou vermoeden de goede soort *C. punctipennis* Sharp, die we niet in de Nederlandse verzamelingen gevonden hebben. Ze is wel bekend uit noord en midden Europa (Nyholm, 1955: 266; Horion, 1960: 140).

Cyphon phragmiteticola Nyholm

Deze soort is verward met *C. variabilis*. Ze blijkt in Nederland niet zeldzaam te zijn. Hoewel ze wel voornamelijk is verzameld in de kustprovincies, en nogal eens — naar vindplaats te oordelen — bij brak water, is ze niet tot dit biotoop beperkt (vergelijk Nyholm, 1955: 265, en Horion, 1960: 140).

Een vrouwtje uit de collectie Berger geëtiketteerd „A. Reclaire, Vlieland, 27.8.1929” en gedetermineerd als *C. variabilis*, is waarschijnlijk het exemplaar waarop Reclaire's vermelding (1930: 127) van *C. variabilis* van Vlieland berust. Het behoort tot *C. phragmiteticola*.

Overzicht van de vindplaatsen:

FRIESLAND: Vlieland; GRONINGEN: Leek; DRENTE: Witten, Westerbork; OVERIJSEL: Denekamp; GELDERLAND: Dieren, Arnhem, Wageningen, Tiel, Berg en Dal; UTRECHT: Vinkeveen; NOORD HOLLAND: Huisduinen, Bergen aan Zee, Heilo, Jisp, Zaandam, Haarlem, Spaarndam, Spaarnwoude, Haarlemmerliede, Amsterdam, Sloten, Diemen, Amstelveen, Nieuwer Amstel, Zeeburg, Weesperkarspel, Ankeveen, Kortenhoef, Hilversum; ZUID HOLLAND: Abcoude, Nieuwkoop, strand Katwijk, Valkenburg, Oegstgeest, Leiden, Zoeterwoude, Voorschoten, Voorburg, Den Haag, Loosduinen, Ypenburg, Nootdorp, Delft, Berkel, Hillegersberg, Rotterdam, Staelduin, Rockanje, Giessendam, Hardinxveld, Werkendam, Dirksland; ZEELAND: Haamstede, Middelburg, Vlissingen, Goes, Nisse, Borssele, Hulst; NOORD BRABANT: Willemstad, Bergen op Zoom, Breda, Eindhoven; LIMBURG: Venlo.

In phenologie lijkt deze soort sterk op de vorige, *C. variabilis*. Ook hier vinden we volwassen dieren in de wintermaanden, en ook hier valt de geringe vangst in Augustus op. Eén van de vrouwtjes die in December werden gevangen had duidelijk ontwikkelde eieren; twee van de in Maart gevangen vrouwtjes hadden een spermatophoor in de vagina.

Cyphon pubescens (Fabricius)

Is in de Everts collectie aanwezig onder de naam *C. variabilis* (Thunberg) var. *punctipennis* Sharp. *C. pubescens* blijkt vrij algemeen te zijn. Overzicht van de vindplaatsen:

FRIESLAND: Beetsterzwaag, Kromme Singel (bij Duurswoude), Bakkeveen; DRENTE: Diever, Dwingelo, Schurenberg, Terhorster Zand, Wijster, Mantinger Bos, Hoogeveen; OVERIJSEL: Steenwijk; GELDERLAND: Putten, Nijkerk, Barneveld, Veenendaal, Grebbe, Wageningen, Vorden, Brummen, Ellekom, Velp, Arnhem; UTRECHT: Vreeland, Hooge Vuursche, Baarn, Bilthoven, de Bilt, Maarsbergen, Vianen; NOORD HOLLAND: Texel, Sloten, Glip, Zeeburg, Weesperkarspel, Naardermeer, Naarden, Bussum, Ankeveen, Kortenhoef, Hilversum; ZUID HOLLAND: Den Haag, Loosduinen, Nootdorp; NOORD BRABANT: Halsteren, Bergen op Zoom, Burgst, Breda, Oisterwijk, Gilze-Rijen, Eindhoven, Cuijk; LIMBURG: Mook, Weert, Vlodrop, Eijgelshoven.

Deze soort werd in de maanden April tot October in redelijke aantallen gevangen, in Juli echter slechts éénmaal. De hierboven geuite veronderstelling dat de vangsten na de maand waarin weinig dieren worden verzameld, een nieuwe generatie betreffen, vindt steun in het gegeven van Palm

(1961: 80) die *C. pubescens* eind Augustus uit de pop kweekte. Er zijn ook vangsten gedaan in de wintermaanden.

Cyphon hilaris Nyholm

In de collectie Everts stond *C. hilaris* onder de naam *C. variabilis*, maar ook onder *C. ochraceus* Stephens (3 exx.). Overzicht van de vindplaatsen: FRIESLAND: Beetsterzwaag; DRENTE: Gasteren, Westerbork, Dwingelo, Wijster, Mantinger Bos, Zwartemeer; OVERIJSEL: Ommen; GELDERLAND: Vierhouten, Hoog Buurlo, Barneveld, Hoge Veluwe, Eerbeek, Dieren, Eibergen, Doetinchem, Winterswijk, Berg en Dal, Aalst; UTRECHT: Baarn, Maarsbergen; NOORD HOLLAND: Texel, Ipendam, Naardermeer, Naarden, Ankeveen, Kortenhoef, Hilversum; ZUID HOLLAND: Leiden; NOORD BRABANT: Bergen op Zoom, Ossendrecht, Strijbeek, Rijen, Oisterwijk, Oirschot, Eindhoven, Waalre, Eersel, Valkenswaard; LIMBURG: Mook, Plasmolen, Venlo, Weert, St. Odilienberg.

C. hilaris is voornamelijk in de maanden Juni tot Augustus verzameld. In Februari en in Maart werd één mannetje gevangen, in Mei een mannetje en een vrouwtje, en in September en October enkele vrouwtjes.

Cyphon padi (Linnaeus)

Deze soort is duidelijk te herkennen doordat ze kleiner is dan de andere. Ze is dan ook weinig met andere soorten verward. Overzicht van de vindplaatsen:

FRIESLAND: Kollum, Beetsterzwaag, Kromme Singel (bij Duurswoude), Bakkeveen; DRENTE: Dwingelo, Schurenberg, Terhorster Zand, Wijster, Mantinger Bos; OVERIJSEL: Ommen, Denekamp; GELDERLAND: Heerde, Leuvenum, Barneveld, Veenendaal, Rhenen, Wageningen, Eerbeek, Brummen, Velp, Doetinchem; UTRECHT: Vreeland, Loosdrecht, Lage Vuursche, Soesterveen, Utrecht, De Bilt, Rijsenburg, Maarsbergen; NOORD HOLLAND: Amsterdam, Zeeburg, Uitermeer, Weesperkarspel, Weesp, Naardermeer, Naarden, Valkeveen, Bussum, Ankeveen, Horstermeer, 'sGraveland, Kortenhoef, Hilversum; ZUID HOLLAND: Nieuwkoop, Den Haag, Berkel, Gouderak, Rotterdam, Giessendam; NOORD BRABANT: Bergen op Zoom, Burgst, Breda, Strijbeek, Gilze-Rijen, Baarle Nassau, Drunen, Oisterwijk, Woensel, Eindhoven, Stratum, Veldhoven, Waalre, Valkenswaard; LIMBURG: Venlo, Exaten, St. Odilienberg, Vlodrop, Maastricht, Kerkrade, Vaals.

Uit het phenologisch overzicht blijkt dat ook deze soort als imago overwintert. Dit is in tegenspraak met wat Lehmann (1958: 96) veronderstelde, maar het wordt gesteund door de waarneming van Palm (1961: 80) die van *C. padi* in het eind van Augustus een kever uit de pop kweekte. Trouwens, ook Calwer's keverboek (Schaufuss, 1916: 573-574) geeft al op dat *Cyphon*, o.a. *C. padi*, als imago overwintert. In Nederland is *C. padi* in alle maanden van het jaar gevangen, het talrijkst in Mei. De phenologische curve vertoont niet de twee-topigheid die opvalt bij *C. variabilis* en verwanten.

Cyphon ochraceus Stephens

Behalve de bovengenoemde exemplaren van *C. hilaris*, *C. ruficeps* en *C. variabilis*, bleken alle exemplaren van *C. ochraceus* juist gedetermineerd te

zijn. In het tweede en derde deel van de „Coleoptera neerlandica” (Everts, 1903: 141; 1922: 344) wordt de soort *C. pallidulus* Boheman genoemd.

Overzicht van de vindplaatsen:

GRONINGEN: Paterswolde; DRENTE: Roden, Assen; OVERIJSEL: Steenwijk, Ommen, Almelo, Denekamp, Oldenzaal, Enschede; GELDERLAND: Heerde, Leuvenum, Staverden Putten, Apeldoorn, Eefde, Warnsveld, Lochem, Eerbeek, Brummen, Delden, Vorden, Ederveen, Veenendaal, Arnhem, Velp, Winterswijk; UTRECHT: Baarn, De Bilt, Doorn, Maarsbergen; NOORD HOLLAND: Laren, Hilversum; ZUID HOLLAND: Den Haag, Loosduinen; ZEELAND: Domburg, Oostkapelle; NOORD BRABANT: Bergen op Zoom, Breda, Strijbeek, Tilburg, Oisterwijk, Oirschot, Eindhoven, Waalre, Valkenswaard; LIMBURG: Spaubeek, Meerssen.

C. ochraceus is het meest verzameld in Juni en Juli, maar ook in Augustus. De vangsten in April, Mei, en September betreffen enkele mannetjes, die in Mei bovendien een vrouwtje.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese faunistische Aufstellung der holländischen Jochkäfer der Gattung *Cyphon* Paykull ist bearbeitet nach Nyholm's Bestimmungstabelle für die mitteleuropäischen Arten. In der Sammlung Everts erwiesen sich die meisten *C. padi*, *C. coarctatus* (auch als *C. paykullii*) und *C. ochraceus* (*C. pallidulus*) als richtig bestimmt, wenn auch *C. palustris* unter *C. coarctatus* gestellt war, und einige *C. hilaris* und das einzelne Stück von *C. ruficeps* unter dem Namen *C. ochraceus* standen. Die Untersuchung des *C. variabilis* im Sinne Everts' ergab, dass beinahe alle einheimische Arten unter diesem Namen eingereiht waren, hauptsächlich aber *C. phragmiteticola*, *C. pubescens*, *C. hilaris* und *C. variabilis*.

Aus den phenologischen Daten wird der Schluss gezogen dass *C. variabilis*, *C. phragmiteticola*, *C. pubescens* und *C. padi* im Imaginalstadium überwintern.

AANGEHAALDE LITERATUUR

- EVERTS, ED., 1903. *Coleoptera neerlandica* 2: i-iv, 1-796, fig. 63-124, pl. i-viii.
 —, 1922. *Coleoptera neerlandica* 3: i-xviii, 1-667.
 —, 1925. *Coleoptera neerlandica*. Nieuwe naamlijst: i-viii, 1-140.
 HORION, A., 1960. Koleopterologische Neumeldungen für Deutschland. iv. Reihe (7. Nachtrag zum „Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer”). — Mitt. Münchener ent. Ges. 50: 119-162.
 KEMPERS, K. J. W. BERNET, 1928. Bijdrage tot de kennis der Coleopteren-fauna van Zeeland. — Ent. Ber. 7: 271-284, 301-310.
 LEHMANN, W., 1958. Beiträge zur Fauna von Sphagnumpolstern. — Abh. Ber. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 24: 89-103, fig. 1-3.
 NONNEKENS, A. C., 1961. De Coleoptera van het Amsterdamse bos. — Ent. Ber. 21: 116-128.
 NYHOLM, T., 1955. Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Cyphon* Payk. In: A. HORION, Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, iv. — Ent. Arb. Mus. Frey, Sonderband: 251-267, fig. 1, pl. i-vii.
 PALM, T., 1961. Bidrag till kännedom om svenska skalbaggars biologi och systematik 39-41. [39. Kläckning av några helodider]. — Ent. Tidskr. 82: 80-83, 1 fig.
 RECLAIRE, A., 1930. Korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen insecten. — Ent. Ber. 8: 121-135.
 SCHAUFUSS, C., 1916. Calwer's Käferbuch (ed. 6) 1: 1-709, fig. 1-250, pl. i-iii, 1-20.