

2

932
M

COLEOPTERA NEERLANDICA

DE SCHILDVLEUGELIGE INSECTEN

VAN

NEDERLAND

EN HET

AANGRENZEND GEBIED

DOOR

JHR. ED. EVERTS, PHIL. DR.

*Leeraar in de Nat. Historie aan de Hoogere Burgerschool te 's Gravenhage
Lid van de Nederlandsche en andere Entomologische Vereenigen*

DEEL I

Met 62 houtsnede-figures in den tekst

EERSTE GEDEELTE

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1898

duideijk versmald. Voorcoxae tegen elkaar aanstaande, min of meer uitpuilend. Mesosternum tusschen de middelcoxae smal. Het tweede tarslid smal.

Van de 8 Europeesche soorten komt 1 in het aangrenzend gebied voor.

Voorhoeken van het halschild haakvormig naar buiten en naar achteren gericht, de zijden daarachter diep uitgerand en van eenige onregelmatige kerftandjes voorzien. Bovenzijde geelbruin of roestrood, lijn behaard en tamelijk lijn bestippeld, de dekschilden met eene zwarte naadvlek nabij het uiteinde en eene zwarte vlek naast den zijrand 1). Lengte 4 4½ mm. Achter vermolnde berkenschors en tusschen afgevallen bladeren van eiken, wilgen, beuken en hazelaars. Niet inl. Zij zou in Hannover voorkomen.

(denticollis Germ.)

Lycoperdina Latreille.

*Voorkaken met gewoon uiteinde en daarachter aan den binnenrand met een tandje. Achterkaken met twee lobben, de binnenste kort en smal, de buitenste breed en even lang als de tasters, toegespitst; het vierde kaaktaster-lid langwerpig-cirond, stomp toegespitst. Tong rliezig, zeer kort, aan weerszijden lang behaard. Lipstasters kort, het derde lid cirond. Sprietten dik, met verbreedde leedjes en twee iets vergroote eind-leedjes. Bovenzijde, bij sterke vergrooting gezien, uiterst fijn behaard. Mesosternum van achteren met een uitranding, waarin het vooreinde van het metasternum wordt opgenomen. Overigens als bij Dapsa. — De soorten van dit genus leven in boomzwammen. — De larve van *L. succincta* is door Chapuis & Candèze, de ontwikkeling van *bovistae* door Dufour beschreven.*

Van de 7 Europeesche soorten komen 2 in het aangrenzend gebied voor.

Voorschenen aan de binnenzijde in 't midden bij het ♀ met eene geringe, dicht behaarde verhevenheid, bij het ♂ met een scherp tand. Dekschilden slechts naar achteren met de aanduiding van eene naadstreep (Sub-gen. *Gorgia* Muls.). Bovenzijde rood, de dekschilden over het midden met een breeden, zwarten dwarsband, welke slechts de basis en het uiteinde onbedekt laat. Sprietten en pooten rood. Halschild soms in 't midden zwart, de langsgroeven aan weerszijden dichter bij den zijrand dan bij het midden geplaatst. Het tweede sprietlid zoo lang als breed, het derde langwerpig. Bij ab.e. *fasciola* F. is de band op de dekschilden smaller en raakt den naad niet; bij ab.e. *humeralis* Schilsky zijn de dekschilden, behalve aan weerszijden eene basaalvlek, zwart. Lengte 3½—4½ mm. In boomzwammen en achter beschimmelde boomschors; ook wel in zandkuilen. Niet inl. In Westfalen en in de Rijnprov. (succincta L.)

Voorschenen in beide seksen gewoon, de achterschenen bij het ♂ duidelijk naar binnen gekromd. Dekschilden met geheel doorlopende, duidelijke naadstreep (Sub-gen. *Lycoperdina* isp.). Lichaam zwart of pekbruin, de sprietten en gewoonlijk ook de pooten roodbruin. Dekschilden elk op zich zelf sterk gewelfd, waardoor de naad meer weggezonden is. De langsgroeven, aan weerszijden van het halschild, slechts iets dichter bij den zijrand dan bij het midden geplaatst en verder naar voren reikend. Het tweede en derde sprietlid ongeveer tweemaal zoo lang als breed. Lengte 3½—4½ mm. In *Lycoperdon bovista* en *pyriformis*, in gezelschap van *Pocadius ferrugineus*; ook onder schimmelende bladeren. Niet inl. In België bij Visé, Lixhe en Luik; in de Rijnprov. bij Aken en Düsseldorf en in de Ahrstreek op zonnige bergen, vooral in den herfst tot tegen den winter; ook in Westfalen. (inmaculata Latr.) (*bovistae* F.)

XXXV. Familie MYCETAEIDAE.

Sprietten 11-, bij uitzondering 10-ledig (*Alexia*), naar het uiteinde geleidelijk verdikt of met 2- (*Leiestes*), meestal 3- of 4 (*Myrmecoxenus*) grootere eindleedjes; hetzij op het voorhoofd vrij voor de oogen, of vóór de oogen onder den zijrand van den kop ingeplant. — Clypeus meer of minder duidelijk van het voorhoofd gescheiden, behalve bij het niet in ons gebied voorkomend genus *Lithophilus*. Kop zonder sprietgroeven. — Voorkaken aan den top gespleten of 2- of 3-tandig.

1) In Hongarije komt een ab.e. *myrnodis* Geest met zwartachtig halschild voor.

Achterkaken tweelobbig, bij *Alexia* 1-lobbig, Kaaktasters 4-, de liptasters 3-ledig. Tong gedeeltelijk hoornachtig, de paraglossen verborgen. — Lichaam eivormig, langwerpig, zelden half-kogelvormig (*Alexia*), al of niet behaard. — Gevleugeld; bij *Alexia* ontbreken de vleugels of zijn zij rudimentair. — Vooreoxae in den regel door eene prosternale voortzetting gescheiden, zelden tegen elkaar aanstaande (*Leiestes*). Tarsen gewoon, 4-ledig, bij het niet in ons gebied voorkomende genus *Clemnus* slechts 3-ledig. — Achterlijf met 5 sterniten, bij het ♂ van *Symbiotes* nog met een zesde sterniet 1). — Deze kleine familie is het naast verwant aan de *Endomychidae* en *Erotylidae*, doch nadert ook tot de *Cryptophagidae*. — De soorten leven met hare larven in vermolmd hout, achter boomschors, op schimmelende wijnvaten en sommigen in mierennesten.

- 1 Sprieten vóór de oogen, onder den zijrand van den kop, ingeplant, met 4 of 2 grootere eindleedjes. Dekschilden zonder strepen of stippelrijen 2
- Sprieten op het voorhoofd, vrij vóór de oogen, ingeplant; met 3-ledige knots. 3
- 2 Vooreoxae door eene prosternale voortzetting gescheiden. Halsschild aan de zijden niet gerand en zonder basaal-indrukken. Dekschilden zonder naadstreep. Lichaam op de bovenzijde lijn behaard. Sprieten met 4 iets grootere eindleedjes 1. **Myrmecoxenus.**
- Vooreoxae tegen elkaar aanstaande. Halsschild aan weerszijden nabij de achterhoeken met een diepen basaal-indruk, door eene scherpe langskiel begrensd; de zijden gerand. Dekschilden met eene geheel doorlopende, fijne naadstreep. Sprieten met 2 veel grootere eindleedjes. Lichaam onbehaard (*Leiestes*.)
- 3 Halsschild aan weerszijden met een langsendruk. Sprieten 11-ledig 4
- Halsschild zonder indrukken. Sprieten 10-ledig. Lichaam nagenoeg half-kogelvormig. 4. **Alexia.**
- 4 Halsschild aan weerszijden van de basis met een, tot aan het midden reikenden, diepen indruk, welke door eene langskiel begrensd wordt; naar achteren slechts zeer weinig versmald, met eene naadstreep, welke aan de basis tegen den schouder gebogen is 2. **Symbiotes.**
- Halsschild aan weerszijden met een, tot aan den voorrand doorlopenden, langsendruk welke door eene fijne, naar voren convergeerende kiellijn begrensd wordt; naar voren en naar achteren nagenoeg evenzeer versmald. Dekschilden zonder duidelijke naadstreep, met stippelrijen 3. **Mycetaea.**

1. *Myrmecoxenus* Chevrolat.

*Sprieten vóór de oogen, onder den zijrand van den kop, ingeplant, 11-ledig, met 4 iets grootere eindleedjes. Bovenlip recht afgeknut. Voorkaken met vorksgewijs verdeelden top en daarachter met een stompen tand. Achterkaken met twee korte, aan het uiteinde gebarde lobben; de binnenste lob zeer klein. Kaaktasters 4-ledig, veel langer dan de lobben; het eindlid groot, zoo lang als de twee voorafgaande leedjes te zamen, langwerpig-eivond. Tong half-eliezig, van voren recht afgeknut. Liptasters 3-ledig; het eindlid grooter dan de eerste twee leedjes te zamen, eivond. Clypeus slechts weinig duidelijk van het voorhoofd gescheiden. Lichaam fijn behaard. Halsschild aan de zijden niet gerand, zonder basaal-indrukken. Dekschilden zonder naadstrepen en zonder strepen of stippelrijen. Vooreoxae door eene prosternale voortzetting gescheiden. Tarsen 4-ledig. Klauwlied der achtertarsen zoo lang als de overige leedjes te zamen. — De soorten van dit genus herinneren in voorkomen aan *Atomaria* en leven voor het meereendeel in mierennesten.*

Van de 4 Europeesche soorten komt 1 in Nederland en 1 in het aangrenzend gebied voor.

Halsschild naar achteren en naar voren nagenoeg gelijk versmald, veel breeder dan lang en duidelijk smaller dan de dekschilden. Het zevende sprietlid breeder dan het zesde. Lichaam roestgeel of roestrood, op de bovenzijde dicht en lijn bestippeld. Uiteinde van het achterlijf zwartachtig. Lengte 1½—2 mm. Zij zool in brocikassen voorkomen. Niet inl. In Middel-Europa. (*vaporariorum* Guér.)

Halsschild naar achteren sterk versmald, eenigszins hartvormig, slechts weinig breeder dan lang en in het voorste gedeelte slechts weinig smaller dan de dekschilden. Het zevende sprietlid niet breeder dan het zesde. Lichaam zwartbruin; de bovenzijde, vooral op het halsschild, vrij sterk bestippeld. Sprieten en pooten roodgeel; de dekschilden hetzij geheel

1) Bij het genus *Lithophilus* zijn op het 1ste sterniet dighuen ontwikkeld

geelachtig-roodbruin, of slechts aan de basis of aan het schildje donker en naar het uiteinde licht gekleurd; soms alleen met lichter naad. Lengte $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm. In de nesten van *Formica rufa*, *pratensis* en *exsecta*; bij uitzondering bij andere mieren. In groot aantal bij Roermond, gedurende het geheele jaar; bij Vorden, Aug. en bij Breda, April. Ook in België t. *subterraneus* Chevrl.

Leiestes L. Redtenbacher.

Sprieten 11-ledig, de ledjes van af het tweede geleidelijk korter en dikker wordend, met twee veel grootere eindledjes. Bovenlip afgerond, van voren met een smallen, vliezigen zoom. Voorkaken aan den top gespleten, daarachter zeer zwak gekorven. Achterkaken twee-lobbig, de lobben hoornachtig, aan het uiteinde gebaard, nagenoeg even lang, de binnenste zeer smal. Kaaktasters dik, het eindlid scheef afgeknot. Tong zeer kort, afgeknot, hoornachtig, aan den voorrand door een fijn bewimperden, vliezigen zoom begrensd. Liptasters dik, het eindlid afgeknot, nagenoeg vierhoekig. Lichaam onbehaard. Halsschild, aan weerszijden nabij de achterhoeken, met een diepen basaal-indruck, welke door eene scherpe langskiel begrensd wordt; de zijden gerand. Dekschilden met eene geheel doorloopende, fijne naadstreep. Voorcoxae tegen elkaar aanstootende.

Van de 2 Europeesche soorten komt 1 in het aangrenzend gebied voor.

Lichaam zwart, glanzig. Kop, halsschild en sprieten rood; de pooten geelrood. Halsschild veel breeder dan lang, in 't midden gewelfd, met nagenoeg rechte zijden en vooruitstekende voorhoeken, langs de geheele basis, en zeer sterk naast de rechte achterhoeken, die scherp kielvormig opgericht zijn, neergedrukt. Eindlid der sprietknots groot, aan den top scheef afgeknot. Bovenzijde zeer fijn, verspreid bestippeld. Deze soort herinnert in grootte en kleur eenigszins aan *Engis bipustulata*. Lengte $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Achter vermolmde boomsehors. Niet inl. Bij Hamburg in zieke beuken, in de met molm gevulde gangen van *Sinodendron*-larven (*seminigra* Gyll.)

2 Symbiotes L. Redtenbacher.

(*Microchondrus* Wollast.)

Sprieten 11-ledig, vrij op het voorhoofd vóór de oogen ingeplant, met 3-ledige knots, van welke het eerste lid even groot is als het tweede. Bovenlip iets uitgerand. Voorkaken met twee-tandigen top. Achterkaken met twee lobben, de binnenste zeer kort en smal, vliezig, aan het uiteinde behaard, de buitenste hoornachtig, vierhoekig, gebaard. Eindlid der kaaktasters eivond, scheef afgeknot. Tong hoornachtig, naar het uiteinde verbreed, aan de hoeken lang bewimperd. Eindlid der liptasters veel dikker dan het voorlaatste lid, kogelvormig. Halsschild naar achteren slechts zeer weinig versmald, aan weerszijden van de basis met een tot aan het midden reikenden, diepenindruck, welke door eene langskiel begrensd wordt. Dekschilden met eene naadstreep, welke aan de basis tegen den schouder gebogen is. Tarsen 4-ledig. Bij het ♂ is het vijfde sterniet kort en breed, recht afgeknot; bij het ♀ is dit smaller, iets langer en afgerond; het ♂ heeft bovendien een stomp, driehoekig zesde sterniet. — De soorten van dit genus leven in vermolmd hout, bij mieren.

Van de 3 Europeesche soorten komt 1 in Nederland en 1 in het aangrenzend gebied voor.

Langwerpig-eivond; de dekschilden fijn en dicht in rijen-, in de tussenruimten niet bestippeld. Roodachtig-geelbruin, glanzig; vrij lang, neerliggend grijs behaard. Halsschild tweemaal zoo breed als lang, vóór het midden het breedst en daarvoor versmald, met afgeronde voor- en spitse achterhoeken, breed gerand, aan weerszijden van de basis met een langs-indruck, die aan de buitenzijde door een kantig verheven rand begrensd is. Lengte $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Wellicht bij *Lasius brunneus*. Niet inlandsch. In de Rijnprov. bij Düsseldorf (? *ruginosus* Heer) (*latus* Redt.)

Kort-ovaal; de dekschilden fijn en verward-, slechts hier en daar in onduidelijke rijen bestippeld. Roodgeel, glanzig, lang behaard. Halsschild sterk gewelfd, meer dan dubbel zoo

breed als lang, met afgeronde voor- en nagenoeg rechte achterhoeken, naar voren sterk versmald. Lengte $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm. Wellicht bij mieren. Amsterdam, Aug., achter boomschors.
(latus Hampe) 1. **gibberosus** Lucas.

3. Mycetaea Stephens.

Sprieten op het voorhoofd, vrij voor de oogen, ingeplant; 11-ledig, met 3-ledige knots. Bovenlip afgeknol. Voorkaken met 3-tandigen top. Achterkaken met twee, in lengte weinig verschillende lobben, welke aan het uiteinde gebaard zijn; de buitenste is vrij dik en in 't midden hoornachtig, de binnenste smal en vliezig. Eindlid der kaaktasters lang, eivormig, toegespitst. Tong kort, hoornachtig, met vliezig bewimpelden zoom. Tweede en derde liptaster-lid ongeveer even dik, het eindlid kort en afgeknol. Halsschild naar voren en naar achteren evenzeer versmald, aan weerszijden met een tot aan den voorrand doorlopenden langsindruk, welke door eene fijne, naar voren convergerende kiellijn begrensd wordt. Dekschilden zonder duidelijke naadstreef, met stippelrijen.

De eenige Europeesche soort komt ook in Nederland voor.

Langwerpig-cirond, roestrood of geelachtig, glanzig; vrij lang opgericht behaard. Halsschild tamelijk fijn-, de dekschilden in meer of minder regelmatige rijen grof bestippeld. Het ♂ is smaller dan het ♀ en heeft naar het uiteinde meer versmalde dekschilden. Lengte $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm. Zeer gemeen in allerlei schimmellende plantenstollen, hoendermest, in kelders op schimmel van wijnvaten en kurken, tegen kelder-muren en ook in bijenkorven. De larve en pop zijn door *Blisson*, de pop ook door *Westwood* beschreven . . . 1. **hirta** Mrsh.

4. Alexia Stephens.

(*Hygrotophila* Champion)

Sprieten op het voorhoofd, vrij voor de oogen, ingeplant; 10-ledig, met 3 groote eindledjes. Bovenlip iets uitgerand. Voorkaken aan het uiteinde gespleten, achter den top fijn gekorven. Achterkaken slechts met éene hoornachtige, aan het uiteinde gebaarde lob. Kaaktasters 4-ledig, de eerste drie ledjes klein, weinig in grootte verschillend, het eindlid kogelvormig-cirond, aan het uiteinde breed afgeknol. Tong hoornachtig, naar het uiteinde verbreed. Liptasters 3-ledig; het tweede lid kegelvormig, gebogen; het derde groot, cirond, afgestompt. Lichaam nagenoeg half-kogelvormig, ongeveer gelyk of met rudimentaire vleugels. Halsschild zonder indrukken. Uiteinde van het prosternum in 't midden fijn gekield. Tarsen 4-ledig, de eerste drie ledjes nagenoeg gelijk. — De soorten van dit genus leven in rottend hout en in zwammen.

Van de 23 Europeesche soorten komen 1 in Nederland en 2 in het aangrenzend gebied voor.

- 1 Bovenzijde onbehaard, sterk glanzig; pekzwart, bruin, rood- of geelbruin. Sprieten en pooten geelbruin, de sprietknots veelal donkerder. Schildje niet zichtbaar. Dekschilden slechts hier en daar een weinig bestippeld; de epipleuren niet zeer breed, glad. Lengte 1 — $1\frac{1}{2}$ mm. In boomzwammen. Niet inl. In Hannover. (*globosa* St.)
- Bovenzijde duidelijk behaard. Schildje als een stip, duidelijk zichtbaar 2
- 2 Bovenzijde met lange, dichte, opgerichte beharing; de haartjes aan den top achterwaarts gebogen. Dekschilden grof en dicht bestippeld. Zwartachtig, bruin of roodachtig-geelbruin; de sprieten en pooten geelrood. Lengte $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm. Niet inlandsch. In de Rijnprov. bij Aken 1) (*pilifera* Müll.)
- Bovenzijde korter en minder dicht-, half opgericht behaard. Dekschilden vrij sterk-, doch minder dicht bestippeld; met zeer breede epipleuren. Roestrood of geelbruin, het midden van halsschild en dekschilden gewoonlijk donkerder; de sprieten en pooten geelrood. Lengte $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm. Bij Apeldoorn in Juni, van *Erica* gesleept. Bij St. Pieter en Nuth nabij Maastricht, April—Juli 2). Ook bij Antwerpen en Aken 1. **pilosa** Panz. 3)

1) Belgische exemplaren uit de coll. *Wesmæl* waren verkeerd gedetermineerd en zijn *pilosa* Panz.

2) Deze exemplaren waren verkeerdelyk als *pilifera* Müll. gedetermineerd.

3) *Better* noemt deze soort *ignorans* en beschouwt *pilosa* Panz. als eene andere soort, m. i. heeft *Panzer* wel degelyk onze soort bedoeld.

XXXVI. Familie COCCINELLIDAE. 1)

Deze meestal door levendige kleuren in het oog vallende kevers vormen eene der meest natuurlijke familiën der Coleoptera. Het lichaam is rond, eirond, langwerpig-ovaal of eenigszins half-kogelvormig; meer of minder sterk en soms bultig gewelfd (*Chilocorus*). — Kop, halsschild en dekschilden in eene vlucht gewelfd. De kop gewoonlijk in het halsschild teruggetrokken. — Spriet 11-ledig, soms 10-2), zelden 9- (*Chilocorini*), of 8-ledig (*Novius*)³⁾, naar het uiteinde geleidelijk verdikt of in eene 3-ledige knots eindigend; meestal onder den zijrand van den clypeus, vóór de oogen, ingeplant; zij kunnen onder den kop teruggetrokken worden. — De clypeus bij de *Chilocorini* aan weerszijden verbreed en over de oogen heengrijpend, de sprietwortel daardoor duidelijk bedekt. — Bovenlip meestal hoornachtig, naar voren versmald. Voorkaken kort, krachtig ontwikkeld, sterk gebogen, gewoon of aan den top gespleten, bij de *Epilachnini* met 3 of 4 scherpe tandjes aan de binnenzijde van den top; met een vliezig binnenzoom. Achterkaken 2-lobbig; de lobben gewoonlijk sterk gebaad. Kaakastern 4-ledig, het 1ste lid kort, het 2de lang kegelvormig, het 3de slechts weinig ontwikkeld, het 4de groot, nagenoeg vierhoekig, scheef afgeknot of meer of minder bijlvormig⁴⁾. Lipastern 3-ledig, zeer kort. — Halsschild bijna altijd aan den voorrand uitgerand. — Schildje klein. — Bovenzijde onbehaard⁵⁾, zeldzamer in dicht behaard⁶⁾ (*Epilachna*, *Rhizobius*, *Platynaspis*, *Novius* en *Scymnus*). — De vleugels der *Coccinellidae*⁷⁾ zijn volgens *Roger*, althans bij de grootere soorten, gewoonlijk zwart gepigmenteerd, met gele hoofdadern; het gewricht ligt meestal in of iets vóór het midden; het topgedeelte is groot. De vena externo-media is naar buiten eenigszins concaaf; op de hoogte van het gewricht is zij tegen den achterrand niet als eene gebroken lijn, eenigszins knievormig gebogen, doch geleidelijk afwaarts gebogen en geeft haar teruglopenden tak eerst achter het gewricht in eene geleidelijke bocht weder tegen de basis terug. De vena interno-media is meestal sterk gekromd, gewoon, hare bijaders zijn rudimentair. Steeds is door eene diepe inker-ving in de area analis een basaal-lobje afgescheiden. De vleugels der *Coccinelliden* vertoonen volgens *Roger* en *J. Redtenbacher* groote overeenkomst met die der *Chrysomelidae* (*Melasma* en *Phytodecta*), doch onderscheiden zich van deze door het ontbreken van de dwarsader tusschen de vena scapularis en de vena externo-media, door de geheele reductie van de vena cubitalis en door het duidelijk afgescheiden lobje. — Achterlijf met vijf vrij bewegelijke sterniten. Het eerste sterniet vertoont, evenals het metasternum, aan weerszijden eene duidelijke, half-cirkel- of V-vormige lijn, de z.g. „dijlijn” (Fig. 53), welke voor de systematiek van groot gewicht is, daar zij op verschillende wijze kan ontwikkeld zijn; bij *Hippodamia* ontbreken deze dijlijnen. Gewrichtsholten der vooreoxae van achteren geheel of slechts in de buitenhelft gesloten, of wel geheel open. Vooreoxae min of meer kogelvormig. Achtercoxae meer of minder ver van elkaar verwijderd en door eene breede voorzetting van het eerste sterniet gescheiden. Pooten kort. Tarsen breed, schijnbaar 3-ledig (pseudotrimer); de eerste twee leedjes meer of minder, soms sterk verbreed, op de onderzijde viltig gezoold, het derde lid klein en in het tweede verborgen, het vierde lang. Klauwen zelden gewoon (*Anisosticta*),

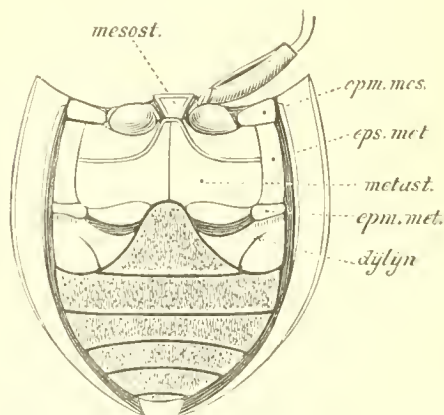


Fig. 53. Onderzijde van *Coccinella septempunctata* L. Oog.

twee leedjes meer of minder, soms sterk verbreed, op de onderzijde viltig gezoold, het derde lid klein en in het tweede verborgen, het vierde lang. Klauwen zelden gewoon (*Anisosticta*),

1) In de meeste Europeesche talen worden deze diertjes met namen van eenigszins gelijke beteekenis bestempeld, als: Levenhoersbeestjes, Levenhoershaantjes, Vaches à Dieu, Marienkäferchen, Berggottsküchlein, Jungfernkäferchen, Only birds, enz. De oude Germanen en Noormannen wydden de *Coccinelliden* (nl. *C. 7-punctata*) aan de godin „Lijega” en noemden ze daarom „Fuggahama” (*Fuggahaantje*). Bij de invoering van het Christendom werd *Fugga* door de Heilige Maagd vervangen en van daar de tegenwoordige benamingen. In het Zweedsch wordt *C. septempunctata* „Nyckelpiga”, d. i. slenkelaangd genoemd. Eertijds waren enkele soorten bij de geneeskunde in gebruik.

2) Bij sommige *Scymnus*-soorten.

3) Bij 10-, 9-, of 8-ledige sprietten zijn de eerste twee leedjes onduidelijk gescheiden en vormen schijnbaar een enkel lid.

4) Daarom door *Mulsant* *Securipalpus* genaamd.

5) *Cymnosomides* volgens *Mulsant*.

6) *Tetrachosomides* volgens *Mulsant*.

7) *Cynogelis* 1-ongevleugeld.

meestal getand, of ook wel gespleten (*Epilachna*). — In Δ oogvallend is vooral de meeste roode of gele kleur met donkere of lichtere stipvlekken, of wel zwart met roode vlekjes; slechts weinige soorten zijn eenkleurig. Van vele soorten komen een groot aantal kleur-afwijkingen voor, tengevolge van het meer of minder ineenvloeien der lichte of donkere vlekken. — De larven (*C. 7-punctata*) zijn langwerpige-eivormig, naar achteren toegespitst, lederachtig, veelal fraai gekleurd en met haartjes, doornetjes of wratten bezet. Sprietten 3-ledig; aan weerszijden van den kop met 3-, bij andere *Coccinelliden* met 4 ocellen. Prothorax gewoonlijk iets langer dan de overige ringen. Pooten met lange dij- en schenen. Volgens *Roger* heeft de larve der *Coccinelliden* de grootste overeenkomst met die der *Chrysomeliden* en zouden de *Coccinelliden* als een van *Melasoma* en *Phytodecta* uitgaande zijtak der *Chrysomeliden* moeten beschouwd worden, van welke *Coccinella* en *Halyzia* stamvormen, de overige genera echter meer of minder gewijzigde vormen zijn. Toch valt niet te ontkennen, dat zij groote verwantschap vertoonen met andere „Knotsprietkevers”, en ongetwijfeld het meest met de *Phalacridae*, doch ook door de aanverwante *Endomychidae* aan de *Erotylidae* sluiten. — De soorten leven met hare larven op allerlei planten, welke door bladluizen, schildluizen, planten-Acarinen en wantsen-larven ¹⁾ bewoond zijn, waarop zij jacht maken; dit zijn dan de aphidiphage *Coccinelliden*, terwijl enkele soorten (*Epilachnini*) phytophaag zijn en alsdan, vooral als larve, zeer schadelijk kunnen worden. — In het najaar vooral verschijnen de *Coccinelliden* dikwerf in groote massa's; zij worden dan soms door kustwinden naar zee gedreven en vinden daar hun ondergang. Men treft ze dan ook veelal in groot aantal, deels dood, langs onze stranden. Enkele malen werden geheele wolven bladluizen, met *Coccinelliden* vermengd, over de Noordzee gedreven, en vielen, zoowel langs de Engelsche als Nederlandsche kusten, in dichte massa's neder, zoodat zij in verbazend aantal straten en wegen bedekten. Tegen den winter verbergen zich velen achter boomschors en in retsen van palen, houtwerk en muren. Bij gevaar trekken zij de pooten onder het lichaam terug en blijven als vastgekleefd aan eenig plantendeel zitten; bij de geringste beweging laten zij zich op den grond vallen en aangeraakt zweeten zij aan de dij- en kniegewrichten een onaangenaam riekend, geel vocht uit. Zij vliegen gemakkelijk.

Overzicht der Tribus.

- 1 Clypeus aan weerszijden verbreed en over de oogen heengrijpend, den sprietwortel bedekkend. Voorkaken gewoon. Sprietten korter dan de kop. Klauwen getand. I. **Chilocorini**.
Clypeus aan de zijden niet verbreed, den sprietwortel niet of bijna niet bedekkend. 2
- 2 Voorkaken met eenige tandjes aan de binnenzijde. Sprietten langer dan de kop. Bovenzijde fijn en dicht behaard. De gewrichtsholten der voorcoxae van achteren in de buitenhelft gesloten. Klauwen getand of gespleten. De dijlijn op het eerste sterniet geheel ontwikkeld. II. **Epilachnini**.
Voorkaken gewoon of aan den top gespleten. Bovenzijde onbehaard; bij enkele genera behaard, in welk geval hetzij de sprietten korter zijn dan de kop of wel de gewrichtsholten der voorcoxae van achteren geheel open blijven. 3
- 3 Sprietten langer dan de kop, minstens tot aan het midden van het halsschild reikend. 4
Sprietten korter dan de kop V. **Scymnini**.
- 4 Bovenzijde onbehaard, gewoon bestippeld. Gewrichtsholten der voorcoxae van achteren geheel gesloten. De sprietten niet tot aan den achterrand van het halsschild reikend. III. **Coccinellini**.
Bovenzijde behaard, grof en fijn dooreen bestippeld. Gewrichtsholten der voorcoxae van achteren geheel open. Sprietten tot aan den achterrand van het halsschild reikend. Klauwen met een tand aan de basis IV. **Rhizobiini**.

I. Tribus CHILOCORINI.

- 1 Dekschilden veel breeder dan het halsschild; de epipleuren worden geleidelijk smaller, doch blijven tot aan den naadhoek breed. Bovenzijde van het min of meer rondachtige lichaam onbehaard ²⁾. Klauwen getand. De eerste twee tarsleedjes verbreed 2
Dekschilden slechts weinig breeder dan het halsschild; de epipleuren tot aan het achterlijf zeer breed, doch voorbij het eerste sterniet verdwijnend. Bovenzijde van het langwerpige,

1) In Frankrijk en Hongarije is door *Perrand* en *Sajo* waargenomen, dat *Coccinella 7-punctata* de larven van *Lortetia ambigua* H., een bladroller van den wuustok, verdelgt, en derhalve ook in dit opzicht als zeer nuttig kan beschouwd worden.

2) Bij eenige Zuid-Europesche *Enochomus*-soorten zeer fijn behaard.

vlak gewellde lichaam dicht behaard. De dijlijn op het eerste sterniet tot aan den toprand reikend en daarin overgaande. De eerste twee tarsleedjes slechts weinig verbreed.

3. **Platynaspis.**

- 2 De dijlijn op het eerste sterniet tot aan den toprand reikend en daarin overgaande. Voorschenen aan den buitenrand met een klein tandje voorbij het midden. Voorrand van den clypeus iets opgericht en in 't midden diep uitgerand. Basis van het halsschild aan weerszijden, nabij de afgeronde achterhoeken, met eene dubbele randlijn; in het midden niet gerand. Lichaam eenigszins bultig gewelfd 1. **Chilocorus.**

De dijlijn op het eerste sterniet niet tot aan den toprand reikend, doch half-cirkelvormig naar de basis teruggebogen. Voorschenen ongetand. Clypeus niet of slechts weinig uitgerand, de voorrand niet opgericht. Basis van het halsschild fijn gerand. Lichaam meer gelijkmatig gewelfd 2. **Exochomus.**

II. Tribus **EPILACHNINI.**

- 1 Klauwen gespleten. Achterhoeken van het halsschild stomp of afgerond. Gevleugeld. . . . 2
Klauwen gewoon, slechts met een tand aan de basis. Achterhoeken van het halsschild tamelijk recht, tegen de schouders der dekschilden aansluitend. Ongevleugeld. (Cynegctis.)
- 2 Klauwen in twee bijna even lange deelen gespleten en aan de basis met een breeden tand. Achterhoeken van het halsschild afgerond 4. **Epilachna.**
Klauwen in twee zeer ongelijke deelen gespleten, zonder tand aan de basis. Achterhoeken van het halsschild stomp 5. **Subcoccinella.**

III. Tribus **COCCINELLINI.**

- 1 Metasternum en eerste sterniet zonder dijlijnen. De randlijn der metasternale voortzetting tusschen de middelcoxae in eene flauwe bocht op vrij grooten afstand van den eigenlijken toprand verloopend. Klauwen met een scherp middenstand 6. **Hippodamia.**
Metasternum en eerste sterniet met duidelijke dijlijnen, welke in een breeden boog geheel of gedeeltelijk om de basis der midden- en achterdijen heenloopen. De randlijn der metasternale voortzetting tusschen de middelcoxae dicht nabij den toprand verloopend, of wel de voortzetting is niet gerand. 2
- 2 Klauwen gewoon. Lichaam eenigszins langwerpig en tamelijk vlak. Halsschild naar voren en naar achteren versmald 7. **Anisosticta.**
Klauwen gespleten, of met een scherp tand nabij of aan de basis. 3
- 3 Schildje duidelijk. Tong recht afgeknot of zeer zwak uitgerand 8. **Coccinella.**
Schildje bijna niet zichtbaar. Tong diep driehoekig uitgerand. 9. **Micraspis.**

IV. Tribus **RHIZOBINI.**

- Dekschilden verward bestippeld. Halsschild slechts naar voren versmald 10. **Rhizobius.**
Dekschilden, behalve de verwarde bestippeling, met krachtige, eenigszins onregelmatige stippelrijen. Halsschild naar voren en naar achteren versmald 11. **Coccidula.**

V. Tribus **SCYMNINI.**

- 1 Schildje vrij groot. Bovenzijde onbehaard. 12. **Hyperaspis.**
Schildje tamelijk klein. Bovenzijde behaard 2
- 2 Dekschilden veel breeder dan het halsschild; de epipleuren naar het uiteinde schijnbaar verdwijnend, daar zij door het achterlijf bedekt worden. Halsschild naar voren en naar achteren versmald, aan de basis niet gerand. Klauwen dik, met een breeden tand aan de basis (Novius.)
- Dekschilden slechts weinig breeder dan het halsschild; de epipleuren naar het uiteinde geheel verdwijnend. Halsschild slechts naar voren versmald, aan de basis fijn gerand. Klauwen met een spitsen tand nabij het uiteinde. 13. **Scymnus.**

1. Tribus CHILOCORINI.

1. Chilocorus Leach.

Lichaam min of meer rond, eenigszins buchtig gewelfd, onbehaard. Clypeus aan weerszijden verbreed en over de oogen heengrijpend, den sprietwortel bedekkend; de voorrand iets opgericht en in 't midden diep uitgerand. Sprieten korter dan de kop, 9-ledig; de eerste twee leedjes groot, schijnbaar slechts één lid vormend, de laatste leedjes tot eene spoelvormige knots verdikt. Voorkaken met gewonen top, haar binnenrand met eene fijn bewimperde huid, en vóór de basis, achter eene diepe uitranding, met een grooten, haakvormigen tand. Achterkaken met twee korte, aan den top lang gebaarde lobben. Kaaktasters 4-ledig, zeer groot, het eindlid nagenoeg vierhoekig, scheef afgeknot. Tong van voren vliezig, stomp afgerond. Liptasters 3-ledig, draadvormig; het eindlid lang, iets toegespitst. Halsschild aan weerszijden van de basis nabij de afgeronde achterhoeken met eene dubbele randlijn, in 't midden niet gerand. Dekschilden veel breeder dan het halsschild; de epipleuren geleidelijk smaller, doch tot aan den naadhoek breed blijvend. Dijlijn op het eerste sterniet tot aan den toprand reikend en daarin overgaande. Voorscheenen aan den buitenrand met een klein tandje voorbij het midden. De eerste twee tarsleedjes verbreed. De klauwen met een breeden tand aan de basis. — De soorten van dit genus leven van Coccus- en Aphids-soorten. — De larve van *C. renipustulatus* is door de Geer en Letzner, de pop ook door de Geer, de larve en pop van *bipustulatus* door Rösel en Letzner beschreven.

Van de 3 Europeesche soorten komen 2 in Nederland voor.

Basis van het halsschild nabij de achterhoeken met eene breede ruimte tusschen den dubbelrand. Bovenzijde zwart, eene rondachtige, eenigszins verbrede vlek iets voor het midden van elk der dekschilden, alsook het achterlijf rood. Lengte 4—5 mm. Gemeen op elzen, essen en wilgen. Zij schijnt, evenals hare larve, ook de eieren en jonge larven van Diptera te verslinden (similis Harold, nec Rossi) 1. **renipustulatus** Scriba.

Basis van het halsschild nabij de achterhoeken met eene smalle ruimte tusschen den dubbelrand. Bovenzijde zwart, zwartbruin of roodbruin (onuitgekleurd); de kop en een smalle, uit drie kleine, meer of minder samenhangende vlekken bestaande dwarsband, iets voor het midden op elk der dekschilden, rood. Achterlijf gedeeltelijk roodachtig; veelal ook de pooten min of meer roodachtig. Lengte 3—4 mm. Gemeen op wilgen, populieren en *Vaccinium* 2. **bipustulatus** L.

2. Exochomus L. Redtenbacher

Dit genus is zeer verwant aan *Chilocorus*. De clypeus is niet of slechts weinig uitgerand, de voorrand niet opgericht. Bovenlip duidelijk uitstekend. Lichaam meer gelijkmatig gewelfd, onbehaard ¹⁾. Basis van het halsschild fijn gerand. Dekschilden door een duidelijken langsindruk, bij scheef opvallend licht gezien, breed afgezet. Dijlijn op het eerste sterniet niet tot aan den toprand reikend, doch half-cirkelvormig naar de basis teruggebogen. Voorscheenen ongetand. — Levenswijze als bij *Chilocorus*. — De ontwikkeling van *E. quadripustulatus* is door Buddeberg beschreven.

Van de 6 Europeesche soorten komen 2 in Nederland voor.

Halsschild met opwaarts gebogen zijrand; de basis aan weerszijden nabij de achterhoeken iets ingedrukt en uitgebogen. Lichaam zwart, zelden de voorhoeken van het halsschild roodachtig. Dekschilden elk met eene halve-maanvormige, roode schoudervlek en eene roode dwarsvlek achter het midden nabij den naad; de epipleuren der dekschilden op de voorhelft naar binnen roodachtig gevlekt, alsook het achterlijf grootendeels roodachtig gerand. Bij de abc. *bilineatus* Weise ontbreekt de achterste vlek op de dekschilden; zelden ontbreken de vlekken geheel of breiden zij zich meer uit en hangen te zamen. Bij onuitgekleurde exemplaren (*haematideus* Costa) is de geheele bovenzijde geelrood, hetzij eenkleurig of met aanduiding der meer of minder lichter gekleurde vlekken. Lengte 3½—5 mm. Niet zeldzaam in de heidstreken op dennen 1. **quadripustulatus** L.

1) De in Zuid-Europa voorkomende *E. pubescens* Küst. is zeer fijn behaard

Halsschild met gewoon gerande, doch niet opwaarts gebogen zijden; de basis aan weerszijden, naast de achterhoeken, slechts weinig of niet ingedrukt of uitgebogen. Lichaam zwart. Kop bij het ♂ van voren roodgeel, bij het ♀ geheel zwart; de zijden van het halsschild, het achterlijf en de pooten geelrood. Lengte 2½—4 mm. Gemeen, vooral in de heidestreken op verschillende boomsoorten.

(nigromaculatus Goeze, auritus Scriba) 2. **flavipes** Thunb.

3 Platynaspis L. Redtenbacher.

Bovenzijde van het langwerpig-ovale, vlak gewelfde lichaam dicht behaard. Clypeus aan weerszijden verbreed en over de oogen heengrijpend, den sprietwortel bedekkend. Sprieten 11-ledig, met 3-ledige knots. Voorkaken aan het uiteinde gespleten, aan de basis met een grooten, haakvormigen tand. Dekschilden slechts weinig breeder dan het halsschild; de epipleuren tot aan het achterlijf zeer breed, doch voorbij het eerste sterniet verdwijnend. Dijlijn op het eerste sterniet tot aan den toptrand reikend en daarin overgaande. De eerste twee tarsleedjes slechts weinig verbreed. Klauwen met een grooten tand aan de basis.

De eenige Europeesche soort komt ook in Nederland voor.

Lichaam zwart, op de bovenzijde dicht grauw behaard; gewoonlijk de zijden van het halsschild en twee groote ronde vlekken op elk der dekschilden geelrood. Zelden het halsschild nagenoeg geheel zwart. Bij ab.c. **confluens* Muls. (in België) is de voorste vlek zeer groot en min of meer met de achterste verbonden. Bij het ♂ zijn ook de kop en de voordijen rood. Lengte 2½—3 mm. Onder mos aan wortels van oude boomen; ook op lage planten in dennenbosschen. Utrecht, Arnhem, Winterswijk, Breda, Oirschot, Houthem, Bunde en Bergen op Zoom (villosa Fourcr.) 1. **luteorubra** Goeze.

II. Tribus EPILACHNINI.

4. Epilachna L. Redtenbacher.

Lichaam eenigszins half-kogelvormig, hultig gewelfd, op de bovenzijde fijn en dicht behaard. Geleugeld. Clypeus aan de zijden niet verbreed, de sprietwortel niet bedekt. Sprieten 11-ledig, langer dan de kop. Voorkaken in 3 of 4 spitse tandjes gespleten, welker randen aan de basis wederom scherp gezaagd zijn. Achterkaken nagenoeg als bij Coccinella. Tong hoornachtig, naar het uiteinde versmald en afgerond. Achterhoeken van het halsschild afgerond. De gevoersichtsholten der voorcoxae van achteren in de buitenhelft gesloten. Dijlijn op het eerste sterniet geheel ontwikkeld. Klauwen in twee bijna even lange deelen gespleten, met een breeden tand aan de basis.

Van de 3 Europeesche soorten komt 1 in Nederland voor.

Lichaam geelrood, de dekschilden te zamen met 11 zwarte stippen, waarvan een op het schildje, een op elken schouder en nog twee paar achter elkaar op elk dekschild; soms zijn de stippels van een iets lichter zoom omgeven. Lengte 5½—7½ mm. De larve is bekend geworden door Westwood en Dübner. Op Bryonia dioica, in Juli. De gedoode larven vreten het parenchym der bladeren en maken daarin gaten, zoo ook in de bloemen. De kever vreet alles tusschen de nerven weg. Gemeen in Zuid-Limburg; ook eenmaal bij Nijmegen. In de Rijnprov. bij Aken, Crefeld en Düsseldorf.

(11-maculata F.) 1. **Argus** Fourcr.

5. Subcoccinella Huber.

(Lasia Mulsant)

Dit genus is zeer verwant aan Epilachna. Achterhoeken van het halsschild stomp. De klauwen in twee zeer ongelijke deelen gespleten, zonder tand aan de basis. Eveneens geleugeld.

De eenige Europeesche soort komt ook in Nederland voor.

Lichaam aan de zijden gelijkmatig afgerond, naar achteren nauwelijks meer dan naar voren versmald, geel- of bruinrood; eene gewoonlijk onduidelijke vlek in 't midden van het halsschild en 12 (3, 4, 3, 2) stippen 1) op elk der dekschilden zwart. Achterlijf dicht en lijn bestippeld. Dekschilden met eene schouderbuil. Bij ab.c. *saponariae* Huber (*livida* Herbst) is het lichaam eenkleurig roodgeel, het schildje veelal donkerder (gelijkt zeer op *Cynegetis impunctata* L.). Bij ab.c. *zonata* Heyd. bevindt zich op de dekschilden eene lijne zwarte lijn van af het midden tot aan het schildje. De ab.c. *4-nictata* F. is roodgeel; het halsschild met 1 of 3 stippen, of het geheele midden donkerder; de dekschilden slechts aan de basis, langs den naad, of langs de zijden met eenige meer of minder duidelijke stippen. Bij ab.c. *25-punctata* Rossi vloeien de stippen der dekschilden meer of minder, en op verschillende wijze, soms in dwarsbanden ineen. Bij ab.c. *haemorrhoidalis* F. zijn de dekschilden zwart, met enkele lichtere vlekken, welke vooral aan het uiteinde gelegen zijn. Lengte $3\frac{1}{2}$ —4½ mm. Gemeen op allerlei lage planten, van welke zij het bladparenchym vreet; o.a. op *Saponaria*, *Trifolium*, *Medicago*, *Silene inflata* en tuinajers; soms schadelijk aan klaver. De larve is door *Mulsant* en *Huber* beschreven. De metamorphose heeft plaats in Juli. . . (*globosa* Schneid.) 1. **vigintiquatuorpunctata** L.

Cynegetis Redtenbacher.

Dit genus is zeer verwant aan Epilachna en Subcoccinella, doch ongevlugeld. Voorkaken spits driehoekig, de top in 4 aan den rand niet gezaagde tanden gespleten. Tong naar het uiteinde niet versmald en recht afgeknot. Achterhoeken van het halsschild tamelijk recht, tegen de schouders der dekschilden aansluitend. Klauwen niet gespleten, slechts met een driehoekigen tand aan de basis.

De enige Europeesche soort komt in het aangrenzend gebied voor.

Lichaam naar achteren minder afgerond en meer plotseling versmald dan bij *Subcoccinella*; enigszins dof, bij het leven helder rood, na den dood licht- of geelbruin. Kop en de onderzijde zwart, de pooten gedeeltelijk licht gekleurd. Dekschilden zonder schouderbuil 2). Achterlijf meer verspreid en fijner dan de bovenzijde bestippeld. Lengte $3\frac{1}{2}$ —4½ mm. 's Zomers in moerassige weilanden, onder mos en aan graswortels. Niet inl. In Westfalen, in weilanden langs de Ruhr; ook in België en in de Rijnprovincie bij Elberfeld, Crefeld en Düsseldorf. De ontwikkeling is door *Heeger* beschreven.

(aptera Payk.) (*impunctata* L.)

III. Tribus COCCINELLINI.

6. Hippodamia Mulsant.

Lichaam langwerpig-ovaal, op de bovenzijde onbehaard, gewoon bestippeld. Sprieten 11-ledig, langer dan de kop, doch niet tot aan den achterrand van het halsschild reikend; de laatste drie ledjes vormen eene platgedrukte knots, welke aan het uiteinde afgeknot is. Voorkaken breed, met gespleten top. Achterkaken met twee nagenoeg even grootte, aan den top gebarde lobben. De randlijn der metasternale voortzetting, tusschen de middehoax, verloopt in eene flauwe bocht op vrij grooten afstand van den eigenlijken toprand. Gewrichtsholten der voorcoxae van achteren geheel gesloten. Metasternum en eerste sterniet zonder dijlijnen. Klauwen met een scherpen middentand. — De soorten van dit genus houden zich niet als dood, zooals

1) In navolging van *F. Weise* druk ik het aantal stippen of vlekken op de dekschilden uit door cijfers. Zoo beteekent (3, 4, 3, 2) dat de stippen geplaatst staan in vier elkaar opvolgende dwarsreijen, de eerste uit 3-, de tweede uit 4 naast elkaar staande stippen bestaande, enz. — Wanneer bepaalde stippen bedoeld worden dan zijn zij in eene bepaalde rangorde genummerd, zoo is bij *Hippodamia 13-punctata* L. stip 1 aan den schouder gelegen, de stippen 2 en 3 vormen de tweede, de stippen 4 en 5 de derde rij, en dan volgt stip 6. De stip of vlek aan het schildje (scutellar-vlek) wordt steeds afzonderlijk genoemd. Ik heb gemeend zooveel mogelijk de vele beschreven kleur-afwijkingen der *Coccinelliden* met de daaraan gegeven namen te moeten vermelden, ofschoon dit meer practische, dan wel wetenschappelijke waarde heeft.

2) In Oostenryk komt eene var. *palustris* Reitt. met zwart gevlekte dekschilden voor.

De m. de Coccinellen, doch vluchten. — De larve en pop van *H. 13-punctata* zijn door Letzner, de pop nog door Cornelius en de larve nog door Rosenhauer beschreven.

De 2 Europeesche soorten komen ook in Nederland voor.

Halsschild van voren nagenoeg recht afgesneden, bijna dubbel zoo breed als lang; zwart, de voorrand geel, aan de zijden met een breeden, gelen zoom, waarin eene zwarte stip, welke soms met het zwarte midden samenhangt. Dekschilden roodgeel, geelrood of fraai rood, eene min of meer ovale, gemeenschappelijke vlek aan het schildje en op elk 6 (1. 2. 2. 1.) grootere of kleinere stippen zwart. Dijen zwart, de schenen geheel of slechts aan het uiteinde, benevens de tarsen geel. Deze soort is zeer veranderlijk in kleur door het ontbreken van één of meer-, of door het samenmelten van meerdere stippen op de dekschilden; ook is soms de middenvlek op het halsschild klein, driehoekig en niet dubbel zoo breed als de gele randzoom, en zijn bovendien de stippen op de dekschilden klein (*padana* Muls.). Van de navolgende kleur-aberraties zijn enkelen met het type in ons land waargenomen. Dekschilden eenkleurig rood of roodgeel (*signata* Fald., *xanthoptera* Muls.) 1). Dekschilden elk met 2 stippen, hetzij 2 en 3 (*incomta* Weise), hetzij 1 en 2 (*4-punctata* de Rossi); met 3 (1, 2 en 3) stippen, met of zonder de scutellair-vlek (*Cornelii* de Rossi); met 4 (1, 4, 5 en 6) stippen (*8-punctata* Schmeid.); met 4 (1, 2, 3 en 4) stippen en de scutellair-vlek; met 5 (1, 3, 4, 5 en 6) stippen (*laeta* Weise); met dezelfde stippen, benevens de scutellair-vlek (*11-maculata* Harrer); met 6 stippen, doch zonder scutellair-vlek (*scutellaris* Weise). Bij **albingica* Meier bevindt zich op elk der dekschilden tusschen stip 2 en 3 eene bijkomende stip. Bij de typische kleur kan de scutellair-vlek met stip 3 samenhangen (*triloba* Weise), of stip 4 met stip 5 een breeden, hoekigen dwarshand vormen (*spissa* Weise), of bovendien stip 1 met stip 2 (*marchica* Weise), of daarbij de scutellair-vlek met stip 3 samenvloeiën (**contorta* Weise); ook kan stip 4 met 5 en 6 tot eene dikke C verbonden zijn (*C-nigrum* Weise), of eene groote, hoekige vlek vormen, die soms eene roode stip insluit (*Gyllenhalii* Weise); ook kan nog stip 3 met de scutellair-vlek en met de stippen 2 en 4 verbonden zijn, waardoor eene zadelvormige vlek ontstaat; hierbij is soms nog stip 1 nabij stip 2 geplaatst of daar even mede verbonden (**sellata* Weise). Eindelijk bestaat eene variëteit met zwarte dekschilden, elk met 1 of 2, meer of minder duidelijke, roode vlekken (**borealis* Weise) 2). In West-Duitsland komt nog eene aberr. *Eichhoffii* Seidl. voor, bij welke het halsschild meer dan dubbel zoo breed als lang, de voorrand in het midden zwart en de zijrand smal geel omzoomd is; pooten zwart, de schenen aan het uiteinde geel; ik ving bij den Haag een dergelijk gekleurd exemplaar, met nagenoeg geheel roodgele schenen. Lengte $4\frac{1}{2}$ —6 mm. Niet zeldzaam, vooral op moerasplanten; ook veelal in den nazomer langs de stranden.

1. *tredecimpunctata* L.

Halsschild van voren vrij sterk uitgerand, meer dan dubbel zoo breed als lang, aan voor- en zijrand smal geel gezoomd. Dekschilden bij het leven fraai rood, evenals bij het type van *13-punctata* zwart gevlekt; de eerste stip nabij den naad (d. i. stip 3) staat intusschen dichter bij het schildje en vloeit in den regel met de meestal langwerpige scutellair-vlek tot eene groote, min of meer hartvormige vlek ineen; ook hangt stip 4 met stip 5 samen en is stip 2 zeer klein. Pooten geheel zwart, of wel het uiteinde der schenen en de tarsen lichter gekleurd. Deze soort is, evenals de vorige, zeer veranderlijk; de bekende kleur-aberraties zijn de navolgende. Dekschilden zonder stippen of slechts het schildje donker (**rubra* Weise); of alleen met stip 1 (**monostigma* Heyd.), of stip 5 (**diminuta* Wimmel). Met stip 1 en de scutellair-vlek (**axillaris* Weise); of stip 3 en de scutellair-vlek (**Meieri* Heyd.), of deze beiden hangen te zamen (**alligata* Heyd.); met stip 5 en de scutellair-vlek (**inchoata* Heyd.); of stip 6 en de scutellair-vlek (**apicalis* Wimmel). Met de stippen 1 en 5 (**inornata* Weise), of 1 en 3 (**sanguisorbae* Meier). Met de stippen 1 en 3 en de scutellair-vlek (**rubi* Meier), of is hier stip 3 met de scutellair-vlek verbonden (**Schulzii* Wimmel); met de stippen 1 en 5 en de scutellair-vlek (**holsatica* Weise), of 3 en 5 en de scutellair-vlek (**manca* Heyd.); bij **reducta* Wimmel hangt stip 3 met de scutellair-vlek samen. Met de stippen 1, 4 en 5 (**suecica* Weise), of 1, 2 en 5 (**calthae* Meier), of 1, 5 en 6 (**Zetterstedtii* Weise). Met de stippen 1, 4 en 3 en deze laatste met de scutellair-vlek verbonden (**excelsa* Wimmel); of 1, 3 (met de scutellair-vlek verbonden) en 5 (*tarda* Weise); of 5, 6 en 3 (met de scutellair-vlek verbonden) (**Heydenii* Meier); of 1, 3, 4 en de scutellair-vlek (**pini* Meier); of 1, 3, 5 en de scutellair-vlek (**vitosa* Heyd.); of 1, 4, 5 en de scutellair-vlek (**imperfecta* Heyd.); of 1, 2, 3 en de scutellair-vlek (**beccanburgae* Meier); of 3, 5, 6 en de scutellair-vlek

1) Schijnt all en in den Caucasus te zijn waargenomen.

2) Schijnt meer in het Noorden van Europa voor te komen.

(*yerna Meier); of 1, 4 met 5 verbonden, en de scutellair-vlek (*conjuncta Wimmel); of 1, 5 en 6 en de scutellair-vlek (*republicana Heyd.); of 3, 4, 5 en de scutellair-vlek (*graminis Wimmel). Met de stippen 1, 2, 3 en 5 (*autumnalis Wimmel); of 1, 2, 4 en 5 (*festucae Wimmel); of 1, 4, 5 en 6 (*mendosa Heyd.) 1); of 1, 4 met 5 verbonden, en 6 (*submutabilis Weise). Met de stippen 1, 2, 5 en 3 (met de scutellair-vlek verbonden) (*sarthamni Wimmel); of 1, 2, 4, 5 en de scutellair-vlek (*germanica Weise); of 1, 2, 3, 5 en de scutellair-vlek (*Domlingii Meier); of 1, 3, 4, 5 en de scutellair-vlek (*frustrata Heyd.); of 1, 4, 5 en 3 (met de scutellair-vlek verbonden) (*hamburgensis Weise); of 1, 3, 4 met 5 verbonden, en de scutellair-vlek (*similaris Wimmel); of 1, 3, 5, 6 en de scutellair-vlek (*prava Heyd.); of 1, 5, 6 en 3 (met de scutellair-vlek verbonden) (*Wimmeli Meier); of 1, 4, 5, 6 en de scutellair-vlek (*lapponica Weise); of 1, 4 met 5 verbonden, 6 en de scutellair-vlek (*comari Weise); of 1, 4, 5, de scutellair-vlek en eene bijkomende zevende stip (*supernumeraria Heyd.). De stippen 1, 2, 4 met 5 verbonden, en 6 (*berolinensis Weise). De stippen 1, 2, 3, 4, 5 en de scutellair-vlek (*vorax Weise); of 1, 2, 3 (met de scutellair-vlek verbonden), 4 en 5 (*fontinalis Weise); of 1, 2, 4, 5, 6 en de scutellair-vlek (*saliensis Wimmel); of 1, 2, 4 met 5 verbonden, 6 en de scutellair-vlek (*sii Weise); of 1, 3, 4, 5, 6 en de scutellair-vlek (*berulae Weise); of 1, 3 met de scutellair-vlek verbonden, 4, 5, en 6 (*oblonga Herbst); of 1, 3, 4 met 5 verbonden, 6 en de scutellair-vlek (*palustris Weise); of 1, 4 met 5, en 3 met de scutellair-vlek verbonden, en 6 (*yiadri Weise). De stippen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en de scutellair-vlek (*baltica Weise); of 1, 2, 3, 4 met 5 verbonden, 6 en de scutellair-vlek (*acetiya Weise); of 1, 2, 3 met de scutellair-vlek verbonden, 4, 5 en 6 (*Paykullii Weise); en eindelijk kunnen een of meer stippen verbonden zijn met de samenhangende scutellair-vlek en stip 3, alsook met de samenhangende stippen 4 en 5 (*continua Weise). Lengte 5½—6 mm. Op allerlei planten, vooral op Sarothamnus vulgaris, Menyanthis trifoliata, Hypericum, Rubus, berken en zelfs op sparren. Enkele typische exemplaren, benevens de abc. Paykullii, werden bij Bunde (nabij Maastricht) en bij Roermond, in Aug. en Sept., gevangen. In België bij Boisfort en la Hulpe. In Noord-Duitschland, o. a. bij Hamburg, komt zij in nagenoeg alle kleur-aberraties voor. 2. septemmaculata de G.

7. Anisosticta Duponchel.

Lichaam eenigszins langwerpig en tamelijk vlak, op de bovenzijde onbehaard. Sprietten 11-ledig, knotsvormig; de eerste twee ledjes groot. Voorkaken als bij Hippodamia, de tand aan de basis echter klein. Eindlid der kaaktasters zeer groot, bijkvormig. Tong recht afgeknol, naar het uiteinde verbreed. Eindlid der lipstasters lang-eivormig. Halsschild naar voren en naar achteren versmald. Metasternum en eerste sterniet met duidelijke dijlijnen, welke in een breeden hoek geheel of gedeeltelijk om de basis der middel- en achterdijen loopen. De randlijn van de voortzetting van het metasternum, tusschen de middelcoxae, tot dicht nabij den toprand voortgezet. Gewrichtsholten der voorcoxae van achteren geheel gesloten. Klauwen gewoon.

Van de 2 Europeesche soorten komt 1 in Nederland voor.

Langwerpig-ovaal; het halsschild met breed afgezetten zijrand. Bovenzijde licht okergeel of witgeel, bij het leven gewoonlijk vleeschkleurig; met 3 stippen aan weerszijden van het halsschild en 19 stippen (1. 2. 1. 2. 2. 1. en de scutellair-vlek) op de beide dekschilden zwart. De navolgende kleur-aberraties komen ook voor een deel in Nederland voor. De stippen der dekschilden worden kleiner, onduidelijker en verdwijnen gedeeltelijk of geheel (*athesis Weise), of de stippen 3 en 6 aan den naad, of een van beiden, benevens de scutellair-vlek, blijven over (*Tiesenhauseii Weise). De 3 stippen aan weerszijden van het halsschild tot eene groote of C-vormige vlek versmolten (*thoracica Weise). Op de dekschilden kunnen samenvloeien de stippen 1 en 2 (*palustris Walter), of 7 en 8 (*conjuncta Weise), of 4 met 5, of 2 met 4 en 5, of 4 met 5, 7 en 9, alsook 6 met 8 (*Wsthoffii de Rossi). Ook kan stip 1 zeer groot zijn en al of niet met de scutellair-vlek samenhangen, stip 2 gewoon-, stip 3 met den naad en met de scutellair-vlek verbonden- en de overigen meer of minder tot langsbanden versmolten zijn (*irregularis Weise). Bij een exemplaar uit Baarn zijn alle stippen der dekschilden versmolten, zoodat de nagenoeg geheel zwarte dekschilden langs den zijrand en langs een gedeelte van den naad smal

1. Bij Meer noemt exemplaren van deze aberratie, bij welke het halsschild in het midden van den voorrand zwart is. 'abbrevata.

g. lichter omzood ziju. Lengte 3½—4 mm. Zeer gemeen op riet en andere waterplanten; ook op vochtige weilanden. De larve is door *Mulsant* bekend geworden.

1. *novemdecimpunctata* L.

8. *Coccinella* Linné.

Lichaam gewoonlijk min of meer half-kogelvormig, zelden meer langwerpzig-ovaal; op de bovenzijde onbehaard. Sprieten 11-ledig, tot aan het midden van het halsschild reikend. Voorkaken breed, met gespleten top, aan den binnenrand nabij de basis in een haakvormigen tand verbreed en daarvoor met eene vrij diepe uitranding. Achterkaken met nagenoeg even lange, aan het uiteinde sterk gebaarde lobben, van welke de buitenste dikker is. Kaaktasters 4-ledig, lang. Tong recht afgeknot of zeer zwak uitgerand. Schildje duidelijk. Metosternum en eerste sterniet met duidelijke dijlijnen, welke in een breedten boog geheel of gedeeltelijk om de basis der middel- en achterdijen loopen. Klauwen gespleten of met een scherp tand nabij of aan de basis. — De soorten van dit genus leven van *Aphis*- en *Coccus*-soorten. — De larve en pop van *C. variegata* zijn door *Letzner*; de larve van *obliterata* door *Mulsant*; de larve en pop van *bipunctata* door *Frisch*, *Westwood* en *Letzner*; de larve van *quadripunctata* door *Letzner*; de larve en pop van *14-pustulata* door *Rosenhauer*; de larve en pop van *18-punctata* door *Letzner*, *Rey* en *Planet*; de larve en pop van *variabilis* door *Letzner*; de levensgeschiedenis van *hieroglyphica* door *Reich*; de larve en pop van *quinquepunctata* door *Heeger* en de pop door v. *Heyden*; de metamorphose van *7-punctata* door *Goedart* en *Kittel*, de larve en pop door *Frisch*, *Rosel*, de *Geer*, *Ratzeburg* en *Letzner*, de pop door v. *Heyden*, *Kessler* en *Hagens*; de larve en pop van *distincta* door *Rosenhauer*; de larve en pop van *oblongoguttata* door *Mulsant*; de larve en pop van *ocellata* door de *Geer*, de larve door *Lewoock*; de vermoedelijke larve van *18-guttata* door *Mulsant*; de larve van *14-guttata* door *Perris*; de levensgeschiedenis van *16-guttata* door *Heeger*, de larve en pop door *Sommerville*; de larve van *10-guttata* door *Rosenhauer* en *Rey*; de larve en pop van *12-guttata* door v. *Frauenfeld*; de metamorphose van *22-punctata* door *Heeger* en *Letzner*; de larve van *conglobata* door *Frisch* en *Letzner* en de pop ook door *Letzner* beschreven.

Van de 44 Europeesche soorten komen 22 in Nederland en 3 in het aangrenzend gebied voor.

- 1 Sprietknots meengedrongen, uit korte, dicht aaneengesloten leedjes gevormd 2
- Sprietknots los geled, de leedjes duidelijk van elkaar geseheden. Achterschonen met onduidelijke einddoornen 15
- 2 De dijlijn hoogstens tot op $\frac{3}{4}$ der lengte van het eerste sterniet reikend en naar buiten in den vorm van een gewoonlijk scherp aangeduiden halven cirkel geheel of bijna tot aan de basis teruggebogen. Achterschonen met duidelijke einddoortjes. Prosternum zonder langsluisten in het midden 3
- De dijlijn reikt min of meer tot nabij den achterrand van het eerste sterniet, zet zich daarlangs verder naar buiten voort en zendt naar voren in buitenwaartsche richting onder een scherp hoek een rechten tak uit, welke den voorrand echter niet geheel bereikt 7
- 3 Klauwen in 't midden met een scherp tand. Bij het ♂ is het eerste tarslid sterk verbreed (Sub-gen. *Adonia* Muls.). Halsschild zwart, de voor- en zijrand, benevens eene korte middellijn en twee stippen op het midden, welke soms met den voorrand samenhangen, geelachtig-wit. Dekschilden rood, naast het schildje vitachtig; eene rondachtige scutellair- vlek en 6 (1. 2. 2. 1.) stippen op elk der dekschilden, welke evenals bij *Hippodamia* *13-punctata* geplaatst zijn, zwart. Van deze soort zijn verscheidene kleur-aberaties bekend, waarvan enkelen ook in Nederland zijn waargenomen. Dekschilden ongevekt of slechts met de scutellair-vlek (*immaculata* Gmel.); met de scutellair-vlek en stip 1 (*ctae* Walter), of 5 (*inhonesta* Weise), of 4 (*Hummelii* Weise), of 6, of 2. De scutellair-vlek en de stippen 3 en 5 (*artemisiae* Weise), of 4 en 5, (welke ook verbonden kunnen zijn), of 2 en 3, of 1 en 5, of 5 en 6 (*5-punctata* Walter), of 4 en 6 (*lugubris* Walter), (al deze aberraties zijn als *5-maculata* F. geduid). De stippen 4, 5 en 6 (*6-punctata* F.).

De scutellair-vlek met de stippen 4, 5 en 6 (*constellata* Laich.); of 1, 4 en 5 (*obverse-punctata* Schrank); of 3, 4 en 5 (**postica* Weise); of 2, 4 en 5 (*alacris* Weise); of 2, 3 en 4 (**mediopunctata* Sajó); of 2, 3 en 5 (**gradata* Walter); of 1, 5 en 6 (**Steineri* Walter); of eindelijk 4 met 5 verbonden en 6 (*conjuncta* Walter). Dekschilden, behalve met de scutellair-vlek, met de stippen 1, 4, 5 en 6 (*carpini* Fourcr., *9-punctata* Schrank); of 1, 4 met 5 verbonden, en 6 (**angulosa* Weise, in België bij Arlon); of 1, 2, 3 en 5 (**simplex* Weise); of 1, 3, 4 en 5 (**campestris* Weise); of 2, 4, 5 en 6 (*basilaris* Weise); of 2, 4 met 5 verbonden, en 6; of 2, 3, 4 en 5 (*arvenaria* Sajó); of 3, 4, 5 en 6 (*biconstellata* Sajó). Dekschilden, behalve met de scutellair-vlek, met de stippen 1, 2, 3, 4 en 5 (**moraviaca* Walter); of 1, 3, 4, 5 en 6 (*neglecta* Weise); of 1, 3, 4 met 5 verbonden, en 6 (**abbreviata* Weise); of 1, 2, 4, 5 en 6 (**ulox* Weise); of 1, 2, 4 met 5 verbonden, en 6; of 2, 3, 4, 5 en 6 (*litigiosa* Weise); of 2, 3, 4 met 5 verbonden, en 6. Ook kunnen bij de type-teekening de stippen 4 en 5 samenvloeiën (**confuens* Sajó, in België), of hierbij de scutellair-vlek ontbreken (**Bellieri* Fleischer). Nog kunnen alle stippen groot, doch stip 2 meestal klein zijn, en stip 3 met de scutellair-vlek-, of bovendien de stippen 4 en 5 met elkaar verbonden zijn (*ustulata* Weise). Eindelijk kunnen de stippen 4, 5 en 6 tot eene dikke, C-vormige teekening, of tot eene groote, hoekige vlek vereenigd zijn; bovendien kan nog stip 3 met de scutellair-vlek verbonden zijn, of wel de stippen 1, 2 en 3 geheel ontbreken (**maculiger* Weise) 1). Lengte $3\frac{1}{2}$ —4 mm. Niet zeldzaam op allerlei lage planten, als *Cirsium*, *Chenopodium*, *Atriplex*, enz., in droge streken; ook wel op dennen. (*mirabilis* Scriba) 1. **variegata** Goeze.

Klauwen aan de basis met een korten, stompen tand (Sub-gen. *Adalia* Muls.) 4

- 4 Halschild langs de geheele basis lijn gerand, van voren nagenoeg recht afgesneden. Lichaam eenigszins langwerpig-ovaal, vlak gewelfd; op de bovenzijde lichter of donkerder okergeel, de randen der dekschilden gewoonlijk iets lichter gekleurd; met eenige, tot eene groote **M** samenvloeiende vlekken op het halschild en soms met eene scheeve vlek nabij het uiteinde van elk dekschild zwart of bruinachtig (*livida* de Geer). Soms is het geheele midden van het halschild donker gekleurd. Van deze soort zijn eenige kleur-aberraties bekend, van welke een paar ook in Nederland aangetroffen zijn. Dekschilden met 1 of 2 duidelijke, donkere langlijnen over het midden (*sublineata* Weise); of min of meer onregelmatig zwart bespikkeld, of met 6 tot 8 regelmatige, scherp geteekende vlekken, van welke 2 of 3 in eene gebogen dwarslijn vóór het midden en eene langwerpige vóór het uiteinde (*6-notata* Thumb.); of bruin of zwart, de basis, eene langsvlek dicht achter het midden en veelal ook nog eene stip daarvóór naar buiten, geel (**fenestrata* Weise, in België); ook wel zwartachtig, hetzij aan de basis lichter (**Illigeri* Weise), of geheel zwartbruin of diepzwart (**fumata* Weise). Lengte $3\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ mm. In de heide-streken vrij gemeen op dennen; zij overwintert achter boomsehors.

(*M-nigrum* F.) 2. **obliterata** l.

Halschild aan de basis, hoogstens nabij de achterhoeken, kantig gerand; van voren duidelijk uitgerand. Lichaam korter ovaal en meer gewelfd 5

- 5 De kantige zijrand van het halschild slechts even om de volkomen afgeronde achterhoeken reikend. Voortarsen en sprieten bij het ♂ gewoon 6

De kantige zijrand van het halschild langs een gedeelte van de basis om de meer stompe achterhoeken reikend. Bij het ♂ is het eerste voortarsen-lid verbreed en het derde sprietlid van een tandvormig aanhangsel voorzien (*Semiaadalia* Crotch). Kop bij het ♂ grootendeels geel, bij het ♀ zwart met twee roodgele vlekken. Halschild zwart, met eene breede, drie- (♀) of vierhoekige (♂) witgele vlek in de voorhoeken; bij het ♂ bovendien de voorrand met een witgelen zoom, welke in het midden iets uitgezakt is. Dekschilden rood, eene min of meer hartvormige scutellair-vlek en op elk 5 stippen zwart; daarvan staat stip 1 aan den schouder, stip 2 op den zijrand en de 3 anderen, in een driehoek, achter het midden. Bij abc. *9-punctata* Fourcr., behalve de scutellair-vlek, op elk dekschild 4 stippen (1, 2, 3 en 4) of (1, 3, 4 en 5); bij abc. *Schäfferi* Weise 3 stippen (1, 2 en 3); bij abc. *caroli* Brahm eveneens 3 stippen (1, 3 en 4); bij abc. *graminis* Weise 2 stippen (1 en 3), of (2 en 3), of (3 en 4); bij abc. *bipunctata* Sajó met ééne stip (1 of 3). Lengte $5\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{2}$ mm. Op verschillende planten, als distels en Malvaceën. Niet inl. Deze soort zou in België bij Brussel en Arlon gevangen zijn; ik zag geen Belgische exemplaren.

(*undecimnotata* Schneid.)

- 6 Klauwen aan de basis met een kleinen, moeijelijk zichtbaren tand. Bovenzijde geel. Halschild met 3, den voorrand nagenoeg geheel of geheel rakende, zwarte langlijnen, van welke de middelste in 't midden-, de beide anderen aan de basis het breedst zijn en veelal zoodanig incenvloeiën, dat het midden zwart is; met twee langwerpige, gele vlekken

1) In Zuid-Europa komen nog kleur-aberraties voor, bij welke op de dekschilden langbanden gevormd- of eene scherp begrensde, breede, zwarte zoom en stip 5 (*umbata* F.) voorhanden zijn.

vóór het schildje. Dekschilden met zwarten naadzoom, welke aan het schildje, in 't midden en vóór het uiteinde breeder is, en elk met 6 (1, 3, 2.) zwarte stippen. Van deze soort zijn ook verscheidene kleur-aberraties bekend. Dekschilden eenkleurig geel of slechts met flauwe aanduiding van donkere stippen (*destituta* Weise); met zwarten naadzoom en de stippen 2, 3 en 6, of 1, 2, 3 en 6 (*encausta* Weise), of 1, 2, 3, 4 en 6 (*immunda* Weise), of 1, 2, 3, 5 en 6 (*decus* Beck). Soms zijn enkele stippen met den naad of ook onderling verbonden, b.v. stip 1 met den naad (*connexa* Schneider); of 3 met 4 en met den naad (*crucifera* Weise); of stip 1, benevens de stippen 3 en 4 vereenigd en met den naad verbonden, zoodat een dubbel kruis ontstaat (*bicrucinata* Schneid.); of stip 1 met den naad-, 2 met 3 en 4 onderling- en 6 eveneens met den naad verbonden, waardoor een kruis met 3 dwarsbalken gevormd wordt en slechts stip 5 vrij blijft (*tricrucinata* Schneid.); of eindelijk stip 1 met den naad-, 2 met 3 en 4 slechts onderling-, en 5 met 6 door eene breede lijn verbonden (*intermedia* Schneid.). Ook kunnen nog de stippen onderling en met den naad verbonden zijn, waardoor de dekschilden zwart zijn met 5 groote, gele vlekken: eene langwerpige aan den buitenrand onder de schouderbuil, welke daarachter verbreed en in twee takken gesplitst is, eene tweede ronde aan den naad vóór het midden, eene hoekige derde en vierde naast elkaar achter het midden, en eene vijfde aan het uiteinde (*reticulum* Weise). Lengte $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ mm. Op Coniferen, vooral in bergstreken. Niet inl. Zij komt wellicht in het aangrenzend gebied voor.

(bochnica Payk.)

Klauwen aan de basis met een grooten, breedten tand. Halschild zwart, de zijden breed-, de voorrand smal geel-witachtig gezoomd; veelal ook eene korte middellijn van voren en twee vlekken vóór het schildje geelwit. Dekschilden rood, elk met eene zwarte stipvlek op het midden, welke soms door een geelachtigen kring omgeven is (*bicolata* Say), of zich onregelmatig vergroot. Van deze soort zijn verscheidene kleur-aberraties bekend, van welke ook eenige in Nederland zijn aan getroffen. Dekschilden elk met twee stippen, van welke de bijkomende stip tusschen de gewone stip en den naad (*Herbstii* Weise), of tegen den zijrand staat (*Stephensii* Weise, in België); soms zijn beiden verbonden (*pruni* Weise); ook ontstaat deze teekening, wanneer de gewone stip zich, hetzij naar binnen, hetzij naar buiten, uitbreidt. Dekschilden elk met eene dwarsrij van 3 stippen, welke hetzij vrij blijven (*borcella* Weise), of waarvan de beide binnensten (*rubiginosa* Weise), of de beide buitensten (*anglicana* Weise), of alle drie tot een dwarsband vereenigd zijn (*unifasciata* F.); nog kan nit het midden van dezen dwarsband eene zwarte streep tot op de helft achterwaarts loopen en eene zwarte stip op de voorhelft voorhanden zijn (*Reitteri* Walter). Dekschilden met 4, 6 of 8 stippen, van welke ééne nimmer in de dwarsrij, doch meestal tusschen de gewone stip en de basis, zelden op den schouder staat (*perforata* Marsh.). Dekschilden met een zwarten, aan den naad slechts iets onderbroken dwarsband, van welken het buitenste deel aan weerszijden ook als eene vlek kan gescheiden zijn, daarachter met 1 of 2 donkere of zwartachtige vlekken, welke te zamen zich tot een gemeenschappelijken, boogvormigen band achter het midden uitbreiden; de takken van dezen boog reiken naar voren niet tot aan den dwarsband (*Olivieri* Weise, in België), of verbinden zich daarmede, zoodat zij eene breed-ovale, roode vlek (die veelal aan den naad onderbroken is) insluiten; aan het schildje bevindt zich eene gemeenschappelijke, donkere vlek, of eene zwarte streep aan weerszijden (*annulata* L.); ook kunnen de beide banden zich zoodanig verbreden, dat de achterhelft der dekschilden zwart is, elk met drie roode vlekken (eene ronde vlek aan den naad, eene min of meer driehoekige aan den zijrand en eene derde aan den top); veelal zijn de beide laatste vlekken nog door een rooden randzoom verbonden, schildje al of niet donker gekleurd (*pantherina* L., *tripustulata* Zschach); nog kan hier de roode vlek aan den zijrand tot eene stip gereduceerd zijn en eindelijk geheel verdwijnen, terwijl het schildje eene meer of minder groote vlek vertoont, welke een of meer donkere strepen naar den dwarsband uitzendt (*inaequalis* Weise), of wel verdwijnt bovendien de roode topvlek. Dekschilden op de voorhelft rood, aan het schildje met enkele donkere streepjes; op de achterhelft zwart, met eene roode vlek aan den naad achter het midden (*semirubra* Weise). Dekschilden zwart, elk met 3 roode vlekken; de eerste, op den schouder tot aan den zijrand, groot, eenigszins vierhoekig; de tweede, achter het midden nabij den zijrand, min of meer driehoekig en met de eerste samenhangend; de derde, aan den naad achter het midden, ovaal (*conjuncta* Schneider). Dekschilden zwart, met 3 roode vlekken; de eerste, aan den schouder, gewoonlijk vierhoekig; de tweede, aan den naad achter het midden; de derde, vóór het uiteinde, rond; de laatste twee veelal zeer klein; soms sluit de roode schoudervlek eene zwarte stip in (*6-pustulata* L., *dispar* Schneid.). Soms verdwijnt hier de derde- (*4-maculata* Scop.); of de tweede vlek, in welk geval de schoudervlek smal is en tot op $\frac{1}{2}$ van den zijrand reikt en bovendien de topvlek vrij groot is (*Simonii* Weise). Dekschilden zwart, met roode schoudervlek en een rooden randzoom tot aan het uiteinde (*marginata* Rossi). De schoudervlek halve-maantvormig, de vlek aan den naad klein (*unigera* Weise); of de schouder-

vlek nu eens meer vierhoekig, dan eens halve-maantvormig, de rest der dekschilden eenkleurig zwart (*sublunata* Weise). De schoudervlek is aan den zijrand slechts zwak aangeduid en verdwijnt eindelijk geheel; het lichaam is nu bijna geheel zwart, de zijden van het halsschild van voren breeder witachtig gezoomd dan van achteren, de omgeslagen rand der dekschilden roodachtig (*lugubris* Weise). Eindelijk is nog eene kleur-aberratie bekend, welke het meest bij *pantherina* komt; de dekschilden zwart, met eene roode vlek aan de basis nabij den naad, benevens een breeden, rooden randzoom, die in het eerste of tweede derde gedeelte van de lengte sterk versmald is en van af den top naar voren op den naad tot aan het midden terugloopt en aldaar gemeenschappelijk spiesvormig verbreed is. Lengte $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm. Zeer gemeen op boomen en allerlei lage planten, welke met blad- en schildluizen bezet zijn; ook veelal tegen muren en in den zonneshijn vliegend.

3. *bipunctata* L.

- 7 Mesosternum tot opname van de prosternale voortzetting uitgerand. Achterschouwen met onduidelijke einddoortjes (Sub-gen. *Harmonia* Muls.) 8
 Mesosternum van voren recht afgesneden. Achterschouwen met duidelijke einddoortjes (Sub-gen. *Coccinella* sp.) 9

- 8 Prosternum zonder langslippen. Lichaam breed en tamelijk vlak. Halsschild witachtig-geel, met 11 zwarte stippen, waarvan 7 in eene dwarsrij aan de basis (twee zijn kleiner en ontbreken veelal, of kunnen met de naar binnen gelegen grootere stip verbonden zijn) en 4, van welke soms de buitensten ontbreken, in eene rij daarvoor. Dekschilden geel-roodachtig of okergeel, met 16 (1. 3. 3. 1.) zwarte stippen, waarvan de stippen 2 en 5 aan den zijrand staan. De navolgende kleur-aberraties zijn bekend. Dekschilden zonder stippen (*sordida* Weise); of met stip 2 of 5; of met dezen beiden (*rustica* Weise). Dekschilden, behalve met de twee scherp begrensde randstippen, met samenhangende, bruinachtige, niet scherp begrensde stippen, van welke de middelsten veelal tot wolkige dwarsbanden vereenigd zijn (*nebulosa* Weise, in België); of te zamen met 10., met 12- (*multimaculata* v. Heyd., in België), met 14- (*pinastri* Weise, in België), of wel met 16 scherp begrensde, zwarte stippen; veelal zijn hierbij de middelste 5 stippen op het halsschild tot eene M-vormige-, of wel alle stippen tot eene eenigszins onregelmatige, groote, zwarte vlek versmolten (*16-punctata* F.). De stippen der dekschilden kunnen min of meer tot scherp begrensde banden vereenigd zijn, hetzij 1 met 3, of 3 met 4; meestal 3 met 4 en 6 met 7. Soms kromt zich de voorste band van binnen naar voren tot aan den naad en loopt de daarachter gelegen band recht tegen den naad aan (*abieticola* Weise, in België). Lengte 5—6½ mm. In den nazomer, vooral op dennen; ook op eiken. Alleen bij Arnhem en Venlo aangetroffen. In België bij Luik en Huy. (marginepunctata Schall.) 4. *quadripunctata* Pontopp.

Prosternum met twee dicht naast elkaar staande langslippen in het midden. Halsschild witachtig-geel, met 7, veelal ineenvloeiende, zwarte stippen, van welke eene vóór het schildje, vier in een boog daaromheen en eene aan weerszijden nabij den zijrand. Dekschilden witgeel, okergeel of vleeschkleurig; elk met 8, grootere en kleinere, zwarte stippen (2. 2. 1. 3.); van welke de stippen 1 en 2 (in den regel verbonden) aan de basis-, stip 3 (soms met 4 verbonden) aan den zijrand vóór het midden-, stip 5 (groot en breed) aan den naad achter het midden-, en de stippen 6, 7 en 8 (hetzij met elkaar verbonden of 8 vrij) in eene scheeve dwarsrij voor het uiteinde staan. Van deze soort zijn de navolgende kleur-aberraties bekend. Halsschild en dekschilden zonder stippen of slechts met eenige aanduiding ervan (*andalitiae* Weise) 1). Halsschild met de gewone vlekjes; dekschilden elk met 2 tot 8 meer of minder groote stippen, van welke geen enkele duidelijk met eene andere verbonden is (*rosea* de Geer, *contaminata* Mén., *bupthalmus* Muls., *australis* Weise). Op de dekschilden stip 5 met den naad- (en op of langs dezen lijnvormig naar voren verlengd), en stip 6 met 7 verbonden (*gemella* Herbst). Bij eene ab.c. *juliana* Grادل vormen de stippen 1 met 2, alsmede 3 met 4, groote, breede vlekken, terwijl op de achterhelft de stippen 6, 7 en 8 klein blijven; stip 5 is met de overeenkomstige tot eene breede middenvlek versmolten, welke op elk der dekschilden eene lange, driehoekige voortzetting tot aan het schildje uitzendt. Ook kunnen de stippen 1 en 2 op de beide dekschilden met elkaar een doorlopenden dwarsband vormen, de stippen 3 met 4 en 6 met 7 zijn met stip 5 verbonden, welke den naad bereikt; stip 8 is alleen vrij of met stip 8 van het andere dekschild vereenigd; de stippen van het halsschild zijn vrij of met elkaar versmolten (*pinetti* Weise). Dekschilden zwart, met een of meer lichte vlekken, hetzij aan de basis, aan den zijrand, aan den naad of vóór den top (*alba* Weise). Dekschilden geheel zwart, zoo ook de epipleuren 2); halsschild met de gewone vlekjes, of wel zwart en aan voor- en zijrand witachtig gezoomd, soms nog met eene witachtige, gevorkte

1) In Zuid-Europa; zou ook in België voorkomen

2) Daardoor is de zwakte aberratie van alle andere zwarte Coccinellen-aberraties onderscheiden.

middellijn vóór het schildje; in den breedten randzoom bevindt zich eene zwarte vlek, welke soms met het zwarte midden samenhangt (*impustulata* L.); soms blijft van deze witachtige teekening slechts een smalle randzoom of een vlekje in de voorhoeken over (*specularis* Bon.). Lengte $3\frac{1}{2}$ —5 mm. Gemeen, vooral in het najaar; ook dikwerf des winters in groot aantal achter losse boomschors, vooral van oude eiken; ook in reten van palen en houtwerk 5. **octodecimpunctata** Scop.

- 9 Prosternum in het midden met twee evenwijdig loopende, ver naar voren reikende langslijsten. Episternen van den metathorax geel. Bovenzijde zwart. Kop bij het ♂ bijna geheel geel, bij het ♀ met twee gele vlekken. Halsschild met eene eenigszins vierhoekige, gele vlek in de voorhoeken, welke naar achteren twee takken uitzendt, van welke de buitenste, aan den zijrand, min of meer tot aan de achterhoeken reikt; bovendien een smalle zoom aan den voorrand en eene korte middellijn; veelal is de geheele voorrand breed geel gezoomd en van achteren vijfmaal uitgezakt. Dekschilden elk met 7 (2. 2. 2. 1.) gele vlekken. Van deze soort zijn de navolgende kleur-aberraties bekend. Twee- (*colligata* Weise), drie- (*cingulata* Weise), vier- (*taeniolata* Weise), of vijf- (*abundans* Weise) verschillende vlekken op de dekschilden met elkaar vereenigd; of wel zes vlekken (1, 3, 5 en 6, deze laatste met 4 en 7) met elkaar samenhangend (*effusa* Weise). Ook kunnen (bij normaal geteekend halsschild) de dekschilden witgeel zijn, met eenige kleine, zwarte stippen, van welke stip 1 aan den schouder, stip 2 iets achter het midden (dichter bij den zijrand dan bij den naad geplaatst), stip 3 op $\frac{2}{3}$ van de lengte, vlak achter stip 2, alsmede de stippen 4 en 5 (samenhangend) op den naad, stip 4 achter het schildje en stip 5 in het midden; de stippen 2 en 3 der beide dekschilden zijn door eene rechte, donkere lijn onderling verbonden; deze aberratie gelijkt eenigszins op licht gekleurde exemplaren van *bohnicæ*, doch is grooter (*nigropicta* Weise). Lengte 3—4 mm. Op boomem en lage planten, vooral in bosschen. Uitsluitend in Limburg bij Venlo, Gronsveld en Maastricht aangetroffen. In België o.a. bij Brugge 6. **quatuordecimpustulata** L.

Prosternum in het midden slechts met korte- of zonder langslijsten. Episternen van den metathorax, evenals deze, zwart 10

- 10 Prosternum in het midden met twee korte langslijsten, welke van achteren elk in den kantigen zijrand van de voortzetting overgaan, doch naar voren slechts even voorbij het begin der voortzetting reiken. Pooten zwart. 11

Prosternum geheel zonder langslijsten, slechts de voortzetting tusschen de voorcoxae aan weerszijden gerand, welke randing zich intusschen naar voren, om de voorcoxae heen, naar buiten oombuigt. Pooten geel. Halsschild geelachtig-wit, eene stip vóór het schildje, 4 veelal verbonden stippen in een hoog daarvoor, en eene niet zelden ontbrekende stip aan weerszijden aan den zijrand, bruin tot zwart. Dekschilden donkerder geel- of meer rood-geelachtig, elk met 6 (1. 3. 2.) zwarte stippen, van welke stip 1 aan den schouder, de stippen 2, 3 en 4 in eene dwarsrij in het midden, en 5 en 6 naast elkaar nabij het uiteinde staan. Bij het door *Linné* beschreven type (*C. 10-punctata*) ontbreekt stip 5. In den regel vertoonen de dekschilden vóór het uiteinde eene meer of minder duidelijke dwarsplooi. Deze soort is de meest veranderlijke van alle *Coccinelliden*; in allerlei overgangen gaan de individuen van eenkleurig witgeel in eenkleurig zwart over. Het zijn de navolgende kleur-aberraties, welke grootendeels ook in Nederland zijn aangetroffen. Bovenzijde eenkleurig witgeel, de onderzijde en de pooten meestal iets meer roodachtig (*pellucida* Weise); of wel het halsschild met 4 of 5 rood- tot zwartachtige stippen en enkele gedeelten van de onderzijde donker gekleurd (*lutea* Rossi). Dekschilden elk met 1 of 2 stippen, zelden ook met een duidelijk streepje aan het schildje, benevens het halsschild met 4, 5 of 7 stippen; hetzij op elk der dekschilden slechts ééne stip, nl. stip 2, in 't midden aan den zijrand (*subpunctata* Schrk.), of stip 4, in 't midden aan den naad (*dorsovittata* Weise), of stip 1, aan den schouder (*loricata* Weise), of stip 5, op $\frac{2}{3}$ aan den zijrand (*rubellula* Weise), of stip 6, op $\frac{2}{3}$ aan den naad; hetzij op elk der dekschilden twee stippen, nl. 2 en 4 (*4-punctata* L.), of 1 en 2 (*lateralis* Weise), of 1 en 4 (*sedula* Weise). Dekschilden elk met 3 stippen, met of zonder scutellair-streepje, nl. de stippen 2, 3 en 4 (*6-punctata* L.), of 1, 2 en 4 (*trigemina* Weise), of 2, 4 en 6 (*cautummalis* Weise), of 2, 4 en 5 (*6-maculata* Thumb.), of 1, 2 en 5 (*Saalmülleri* v. Heyd.). Dekschilden elk met 4 stippen, met of zonder scutellair-streepje, nl. de stippen 1, 2, 3 en 4 (*8-punctata* Müller), of 1, 2, 4 en 5 (*salicis* Weise), of 1, 2, 4 en 6 (*silesiaca* Schneider). Dekschilden elk met 5 stippen, b.v. 1, 2, 3, 4 en 5, benevens een scutellair-streepje of eene scutellair-vlek (*consita* Weise), of 1, 2, 3, 4 en 6 (*relicta* v. Heyd.), of 1, 2, 4, 5 en 6 (*11-maculata* Walter). Verder komen nog aberraties voor met meer dan 5 stippen op elk der dekschilden, nl. met 6 stippen (*12-punctata* Müll.), of bovendien met een duidelijk scutellair-streepje, dat soms met het overeenkomstige streepje tot ééne stip kan vereenigd zijn (*13-maculata* Forster), terwijl ook de 5 of 7 stippen op het halsschild ineenvloeden kunnen; deze laatste twee aberraties zijn ook als *14-punctata*

Müller geduid. Doordat de stippen der dekschilden grooter worden en voor een deel of allen tot vlekken of banden ineenvloeien, ontstaan de overgangsvormen tot de donkere variëteiten. Eerst verbindt zich stip 4 met de overeenkomstige tot eene groote, gemeenschappelijke naadvlek (*centromaculata* Weise); soms ontbreken hier de stippen 5 en 6 (*affinis* Walter); dan vereenigen zich de stippen 3 en 4, met de beide overeenkomstigen tot een gemeenschappelijken dwarsband, en bovendien is dan veelal de naad tot aan de basis zwart gezoomd (*semifasciata* Weise); ook kunnen zich de stippen 3 en 4 met de beide overeenkomstigen tot een gemeenschappelijken band vereenigen, terwijl stip 3 met 6 en 4 met 6 verbonden- en 1, 2 en 5 vrij zijn (*Troegneri* Walter); vervolgens vereenigt zich bovendien stip 3 met 6 en 5 (*recurva* Weise), en eindelijk voegt zich nog daarbij stip 2, terwijl ook de naad op de achterhelft meer en meer zwart omzoomd wordt. Eindelijk zijn de dekschilden zwart, elk met 4 groote, lichtegele vlekken, van welke de eerste de vergroote, doch vrij staande, zwarte schouderstip nagenoeg cirkelvormig omsluit; de ronde vlekken 2 en 3 bevinden zich achter het midden en 4 aan het uiteinde (*humeralis* Schaller). Dezelfde teekening ontstaat nog op de navolgende wijze: eerst vereenigen zich de beide stippen 4, dan 3 en 4 met de overeenkomstigen tot een dwarsband, vervolgens 2, 3 en 4 met de overeenkomstigen eveneens tot een dwarsband (*triangularis* Weise), dan nog bovendien 5 met 2 aan den zijrand en 6 met 4 aan den naad (*ephippiata* Weise), en eindelijk nog de stippen 5 en 6 met elkaar en naar voren met stip 3. Dan heeft men eene serie, die weer begint met de vereeniging van stip 4 met de overeenkomstige, dan 3 met 4 en de overeenkomstigen; vervolgens verbindt zich van voren stip 1 en van achteren stip 6 min of meer met stip 3, terwijl stip 6 met de overeenkomstige een gemeenschappelijken dwarsband vormt (*consolida* Weise); ook is de naad gedeeltelijk of geheel donker geworden en de beide nog vrije stippen 2 en 5 voegen zich meer en meer tegen het bruine of zwarte netwerk aan. Eindelijk zijn de dekschilden zwart en elk van 5 (2. 2. 1.) groote, lichte vlekken voorzien, van welke 1 en 2 nagenoeg halve-maanvormig zijn, de eerste aan den buitenrand en achter den schouder, de andere nabij het schildje; 3 en 4 zijn rondachtig en dicht achter het midden geplaatst, vlek 5 staat aan den top (*obliquata* Reiche). Deze geheele serie werd als *10-pustulata* L. geduid; een zeer lichte vorm (*guttatopunctata* L., *clathrata* Schaaf.) heeft witgele vlekken, die door een bruin of roodbruinachtig met gescheiden worden. Bij eene ab.c. *Hildeae* Grabl, welke iets kleiner zou zijn dan gewoonlijk *10-pustulata* is, zijn de vlekken lichtgeel (niet roodgeel), op een diepzwarten grond; de vierde vlek op de dekschilden ontbreekt, zoodat op elk 4 vlekken langs den zijrand voorkomen, doch het midden overigens ongevekt is. Ook komen nog zeer licht bruingele, onuitgekleurde (?) exemplaren voor, bij welke de vlekken onduidelijk en eenigszins witachtig geteekend zijn. Nog kunnen bij de teekening der dekschilden als bij *recurva* de achterste drie lichte vlekken kleiner worden (*pantherina* de Geer), of gedeeltelijk verdwijnen, nl. de topvlek alleen (*bella* Weise), of de vlek aan den naad (*obscura* Weise), of die aan den zijrand (*arsensis* Weise), of twee van die drie vlekken tegelijk (*austriaca* Schrnk.), of eindelijk alle drie; alsdan zijn de dekschilden zwart, met eene groote, roodgele of roode, halve-maanvormige schoudervlek, die naar binnen tot nabij het schildje of ten minste over het midden van de dekschilden reikt; bovendien is het halschild zwart, met smallen, witachtigen zijrand en meestal ook met witachtigen voorrand (*unifasciata* Scriba, *Scribae* Weise). Dan kan hiervan afgeleid worden de ab.c. *bimaculosa* Herbst, bij welke de dekschilden lichter of donkerder bruin zijn; zelden geheel eenkleurig (*thorsica* Schneid.), doch gewoonlijk met eene wit- of geelachtige, halve-maanvormige schoudervlek (*inconstans* Schaaf.). Dan heeft men de ab.c. *bimaculata* Pontopp., afgeleid van den vorm *10-pustulata* L., wanneer de achterste drie vlekken, alsook de scutellair-vlek kleiner worden en de eene na de andere en eindelijk alle drie verdwijnen, ten laatste ook die aan het schildje; zoodoende worden de dekschilden zwart, met eene kleine, halve-maanvormige, roode vlek op den buitenrand achter den schouder, welke gewoonlijk den zijrand niet nadert en niet over het midden der dekschilden naar achteren reikt; of wel (*bipustulata* Herbst, *imbella* Weise) zij vertoonen eene smalle, bandvormige langsvlek tussehen de schouderbuil en den buitenrand. Eindelijk zijn de dekschilden, behalve de epipleuren, geheel zwart, of is ook nog de uiterste randzoom licht gekleurd; de witachtige randzoom van het halschild reikt tot aan de achterhoeken (*nigrina* Weise); deze is vooral daardoor van hieroglyphica, ab.c. *areata* Panz. onderscheiden, bij welke alleen de voorhoeken van het halschild geelwit gekleurd zijn. Lengte 3½—4; mm. Zeer gemeen op allerlei boomen, heesters en lage planten.

(*10-punctata* L.) 12. *variabilis* Herbst. 1)

- 11 Klauwen aan de basis met een zeer weinig uitstekenden tand. Epimeren van den mesothorax witgeel. Halschild zwart, met eene langwerpige, min of meer driehoekige, witgele vlek in de voorhoeken, welke evenzeer op de boven- als op de onderzijde ontwikkeld is.

1) De heer D. ter Haar ving deze soort in copulatie met *C. bipunctata*.

Dekschild en geelrood, met eene gemeenschappelijke scutellair-vlek en elk met 5 (1. 2. 2.) zwarte stippen, van welke 2 en 4 (aan den zijrand) iets meer naar voren dan 3 en 5 (nabij den naad) staan. Van deze soort zijn de navolgende kleur-aberraties bekend, welke gedeeltematig ook in Nederland zijn aangetroffen. Dekschilden ongevekt (**pura* Weise). Dekschilden, behalve met de scutellair-vlek (die veelal slechts door een streepje aan weerszijden van het schildje is aangeduid) met 1 of 2 stippen, nl. stip 5 (*tripunctata* L.), of 3; of wel 3 en 5 (**4-maculata* F.), of 1 en 5 (*peregrina* Weise). Dekschilden, behalve met de scutellair-vlek, met 3 stippen, nl. 3, 4 en 5, van welke 4 en 5 veelal eenigszins samenhangen (**vicina* Weise); of wel 2, 3 en 5 (*variegata* Weise); of eindelijk 2, 4 en 5 (**litoralis* Weise). Dekschilden, behalve met de scutellair-vlek nog met 4 stippen, van welke soms 2 met 4, of 4 met 5 door eene streep verbonden zijn; het kunnen zijn de stippen 2, 3, 4 en 5 (*9-punctata* L.), of 1, 2, 3 en 4 (**oculata* Westmann), of 1, 3, 4 en 5 (*Salsolae* Weise), of 1, 2, 3 en 5 (*caliles* Weise). Nog kunnen bij de normale teekening de stippen 2 met 3 (*longula* Weise), of 4 met 5 (**amaricis* Weise), of de beide paren stippen tot breede, eenigszins scheef staande dwarsbanden verbonden zijn (*brevifasciata* Weise). Ook kunnen stip 3 met de scutellair-vlek meer of minder breed, of bovendien stip 3 met 2, of met 5, of eindelijk stip 2 met 3 en met de scutellair-vlek en voorts stip 4 met 5 verbonden zijn (**nigrofasciata* de Rossi). Lengte $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm. Gemeen, vooral op distels en meestal langs de zeekust 7. **undecimpunctata** L.

Klauwen aan de basis met een grooten, driehoekigen, spitsen tand 12

12 Lichaam kort-ovaal, meer half-kogelrond. Epimeren van den mesothorax geel. Halsschild zwart, met eene min of meer vierhoekige, zelden weinig ontwikkelde gele vlek op de voorhoeken. Dekschilden met eene gemeenschappelijke scutellair-vlek en in den regel elk met 2 of 3 stippen, benevens bij uitzondering nog eene kleine schoudervlek 13

Lichaam iets meer langwerpig-ovaal. Epimeren van den mesothorax zwart. Halsschild zwart, met eene driehoekige, witgele vlek in de voorhoeken. Dekschilden geelbruin of geelroodachtig, met een breedten, gemeenschappelijken, golvenden zwarten dwarsband op $\frac{1}{3}$ van de lengte, welke naar de basis een breedten tak langs den schouder en een over den naad uitzendt, en zich van achteren met eene groote, breede vlek, aan weerszijden op $\frac{2}{3}$ van de lengte, verbindt (*hastata* Oliv.). Goed uitgekleurde exemplaren bezitten een gemeenschappelijken, donker roodbruinen, na den dood verkleurden band op de achterhelft van den naad, welke zich nabij het uiteinde, ter weerszijden, in een met den achterrand evenwijdig loopenden tak voortzet. De navolgende kleur-aberraties zijn bekend en komen ten deele ook in ons land voor. Dekschilden ongevekt, slechts aan het schildje iets donkerder (**brunnea* Weise). Dekschilden geelbruin, een van achteren veelal twee-lobbige, gebogen langsband over den schouder vóór het midden en eene langwerpige vlek aan het schildje zwart (*curva* Weise); of met eene vertakte, zwarte langslign over het midden, benevens een overblijfsel der achterste dwarsvlek en eene scutellair-vlek (*cervicornu* Gratl.); of in de plaats van den schouderband met twee of drie enkele vlekken (*lineolata* Mrsh.). Dekschilden met eene scutellair-vlek, een schouderband en een of twee vlekken op $\frac{2}{3}$ van de lengte (*4-fasciata* Weise en *bracchiata* Gratl.); deze laatste twee vlekken kunnen zich van lieverlede tot eene onregelmatige dwarsvlek vereenigen, wier binnenhelft aanmerkelijk grooter is dan de buitenhelft en zich ten slotte met den schouderband vereenigt (*sinuata* Naëzen). De schouderband vereenigt zich halve-maanvormig met de scutellair-vlek, doch niet met de achterste dwarsvlek; de kleine tak van den schouderband tegen den zijrand ontbreekt (*flexuosa* F.), of is aanwezig (*Schneideri* Gratl.). Ook kan de donkere kleur der dekschilden zoodanig toenemen, dat de dekschilden zwart zijn, elk met 5 (2. 2. 1.) geelbruine vlekken, van welke de vlekken 1 en 3 aan den zijrand, 2 en 4 (deze laatste veelal stipvormig) aan den naad, en 5 aan het uiteinde (*marginemaculata* Brahm); van deze vlekken verdwijnt gewoonlijk eerst de vierde, dan ook vlek 2 (**bistriverrucata* Haworth), vervolgens 1 aan den schouderband (*luctuosa* Weise) en eindelijk 5 (*fuliginosa* Weise), waardoor de dekschilden alsdan zwart zijn, met eene gele vlek in 't midden van den zijrand (vlek 3); ten slotte verdwijnt ook vlek 3 en zijn de dekschilden zwart en slechts de opgerichte zijrand geelachtig, of wel, met uitzondering van de epipleuren, geheel zwart (*areata* Panz.)¹⁾. Deze laatste donkere vormen zijn meestal iets grooter en vlakker dan de lichtere. Lengte $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ mm. Op dennen, Rubus-soorten en op Calluna vulgaris, vooral op vochtige heidegronden; ook soms in de duinen en eene enkele maal in groot aantal langs de stranden opgewaaid 11. **hieroglyphica** L.

13 Voorhoeken van het halsschild iets spitscr uitgetrokken, slechts aan den top afgerond en

1) Deze zwarte aberratie is gemakkelijk van de zwarte aberr. van *C. 18-punctata* Scop. te onderscheiden door de gele epipleuren der dekschilden, van die van *C. variabilis* F. door de zwarte epimeren van den mesothorax, de geheel zwarte punten en de geel gekleurde voorhoeken van het halsschild.

daardoor meer vooruitstekend. Dekschilden nabij den zijrand met een ondiepen, daaraan evenwijdig loopenden langsindruk. Epimeren van den metathorax zwart 1) 14

Voorhoeken van het halsschild meer breed afgerond en minder vooruitstekend. Dekschilden zonder langsindruk. Epimeren van den metathorax geel. Deze soort gelijkt zoozeer op 7-punctata, dat zij daarmede gemakkelijk te verwarren is. Zij is iets minder rond; de witte vlek in de voorhoeken van het halsschild reikt op de onderzijde naar achteren tot over het midden, bij 7-punctata daarentegen hoogstens tot op een derde van den zijrand; ook zijn de stippen 2 en 3 der dekschilden in den regel groter en altijd meer in de breedte ontwikkeld. Dekschilden, behalve met de gemeenschappelijke scutellair-vlek, elk nog met de stippen 2 en 3; de normale stip 1 op het eerste derde gedeelte aan den zijrand ontbreekt. Bij het ♂ is veelal de voorrand van het halsschild gedeeltelijk of geheel witachtig gezoomd 2). Een drietal kleur-aberraties zijn bekend. Dekschilden, behalve de scutellair-vlek, elk met 3 stippen, die als bij 7-punctata geplaatst staan; bij uitzondering verdwijnt de lichte vlek op de bovenzijde in de voorhoeken van het halsschild geheel, is echter nog op de onderzijde door een uiterst smallen, witachtigen randzoom, die tot over het midden naar achteren reikt, aangeduid (*magnifica* Redt., *labilis* Muls.). Dekschilden, behalve de scutellair-vlek, elk met 4 stippen, daar eene meestal kleine schouderstip nog daarbij komt (*domiduca* Weise). Eindelijk kunnen enkele stippen der dekschilden door strepen met elkaar verbonden zijn, nl. eene groote schouderstip door eene streep met de normale stip 1, door eene tweede streep met stip 2, die weer met 3 samenhangt (*intertexta* Weise). Lengte 6½–7½ mm. Op droge gronden, vooral in den nazomer op zieke dennen. Ook op bloeienden *Asparagus*. In aantal bij St. Oederode; ook bij Oisterwijk, Apeldoorn, Bergen-op-Zoom en eenmaal bij den Haag. Ik ken uit Nederland uitsluitend typische exemplaren van den vorm *magnifica* en ook de *ab. domiduca*. Ook in België op vele plaatsen 10. *distincta* Faldern.

- 14 Dekschilden in den langsindruk grover bestippeld, de zijrand scherpkantig afgezet. Voorhoeken van het halsschild op de onderzijde breed, min of meer driehoekig geel gevlekt. Deze soort gelijkt eenigszins op 7-punctata, doch is veel kleiner. Dekschilden, behalve de zwarte scutellair-vlek, nog met twee stippen, van welke stip 1 (die veelal door een gelen ring omgeven is) nabij den naad in het midden, en stip 2 op $\frac{2}{3}$ van de lengte aan den zijrand, iets verder naar voren dan bij 7-punctata gelegen is. De navolgende kleur-aberraties zijn bekend geworden. Dekschilden behalve de scutellair-vlek slechts met ééne stip, hetzij stip 1 (*3-punctata* de Rossi), of stip 2 (*simplex* Weise); beide afwijkingen vormen te zamen de *abc. Rossii* Weise. Dekschilden, behalve de scutellair-vlek, met drie stippen; de bijkomende stip staat evenals bij 7-punctata in het eerste derde gedeelte aan den zijrand (*simulatrix* Weise, in België), of op den schouder, of aan den naad, iets verder naar achteren dan stip 2 (*juvunda* Weise). Bij *abc. Schreitteri* Fleischer is de scutellair-vlek klein, ontbreken de stippen 1 en 2, doch is alleen de bijkomende stip van achteren (als bij *juvunda*) voorhanden. Dekschilden, behalve de scutellair-vlek, nog met 4 stippen; van de twee bijkomenden staat gewoonlijk de eene aan den schouder, de andere in het eerste derde gedeelte aan den zijrand (*multipunctata* Weise). Bij *abc. arcuata* Weise is de scutellair-vlek met stip 1 (aan den naad) verbonden. Bij *abc. Elbertii* Flach breidt zich het zwart zoodanig uit, dat van uit de scutellair-vlek zich een 8-vormige band over de middenstip langs den naad gevormd heeft, die met het teruggebogen uiteinde eindigt in de randstip; ook is nog eene bijkomende randstip aanwezig. Bij een exemplaar uit Nijmegen zijn de epimeren van den metathorax geel. Lengte 4–5½ mm. Op allerlei planten en op dennen; ook op vruchtboomen. In de provinciën Holland minder algemeen 3. *quinquepunctata* L.

Dekschilden in den langsindruk niet grover bestippeld, de zijrand breeder en minder scherpkantig afgezet. Halsschild zwart; eene witachtige, meer of minder vierkante vlek in de voorhoeken, welke zich gewoonlijk reeds kort achter de voorhoeken van den zijrand verbreedt en op de onderzijde slechts als een smalle zoom in de voorhoeken zichtbaar blijft. Dekschilden helder rood; eene vlek ter weerszijden van het schildje in den regel witachtig; eene groote gemeenschappelijke zwarte scutellair-vlek en op elk drie zwarte stippen, van welke stip 1 ongeveer in het eerste derde nabij den zijrand, 2 iets vóór het midden nabij den naad, en 3 in het laatste derde gedeelte nabij den zijrand; soms zijn de stippen zeer klein en worden deels onduidelijk. De navolgende kleur-aberraties zijn bekend. Dekschilden zonder duidelijke stippen (*lucida* Weise, in België). Dekschilden met de scutellair-vlek en ééne stip, hetzij stip 2 (*internepunctata* Weise) of stip 3 (*floricola* Weise); behalve de scutellair-vlek nog met twee stippen, hetzij 2 en 3 (*atomaria* Weise), of 1 en 3 (*externepunctata* Weise), of 1 en 2 (*conspicua* Weise, in België). Dekschilden, behalve de scutellair-vlek met 4 stippen, daar bij het normale getal nog eene stip op de schou-

1) Als groote uitzondering bij een exemplaar van *C. 5-punctata* geel.

2) Deze typische vorm schijnt alleen in den Canaësis voor te komen.

14. *laevigata* Weise, in België; met 5 of meer stippen, welke veelal zeer onregelmatig, maar omtrent begrensd zijn (*laevigata* Weise). Nog komen, volgens *Weise*, twee soorten aberraties voor, bij welke de dekschilden zwart zijn en elk een geelwit vlekje (soms met 8 of 10 die vertoonten) (*lipsisensis* Zschew.), of bij welke halsschild en dekschilden geheel zwart zijn (*aequalis* Weise). Lengte gewoonlijk 6-8 mm., bij uitzondering soms 3-5 mm. Overal zeer gemeen op allerlei lage planten. Het ♀ legt in het begin van het voorjaar hare eieren in hoopjes van 10-12 aan de onderzijde der bladeren van planten, welke met bladluizen bezet zijn. De larven, welke op den rug met haarbundeltjes op kleine wraties bezet zijn, voeden zich met bladluizen. Na eenige vervellingen veranderen zij van kleur, worden van zwart blauwachtig grijs en vertoonten dan aan weerszijden van het prosternum en aan den ten en vier achterlijfsring eene gele vlek, benevens eene langsrij van geel gekleurde rugstippels. In Juni volwassen zijnde, hechten zij zich met het uiteinde van het lichaam aan een blad, krommen zich naar voren en verpuppen, waarbij zij dan op de teruggeschoven larvenhuid zitten. Na 8 dagen kruipen de kevers uit. In één jaar trelt men twee generaties aan, bij zeer gunstig weder zelfs drie. Het is vooral deze soort, welke soms te midden van zwermen bladluizen over zee gedreven wordt en alsdan als bezaaid langs de stranden wordt aangetroffen. Zij schijnt zich niet alleen met bladluizen te voeden, doch verslindt ook de larven van andere kevers en zelfs de poppen van andere Coccinelliden.

9. **septempunctata** L.

15. Naad der dekschilden gewoon, zonder geelachtige beharing 16

De bovenste randlijn van den naad der dekschilden buigt zich voor het uiteinde een weinig naar binnen, zoodat daardoor een kleine inham gevormd wordt, welke geelachtig behaard is. Mesosternum van voren nieraard (Sub-gen. *Anatis* Muls.). Halsschild zwart, een smalle zoom aan den voorrand, een breede zoom langs den zijrand (welke op de achterhelft zich van de zijden verwijdert en een zwart vlekje insluit, dat soms met het zwarte midden of met den zijrand verbonden is), alsmede eene dubbele vlek voor het schildje, witgeel. Dekschilden geelrood, aan den omtrek smal zwart omzoomd, en elk met 10 (2, 4, 3, 1) kleinere of grootere zwarte vlekken, die meestal door een lichten kring omgeven zijn; enkele vlekken zijn soms elliptisch. De vlekken 3 en 4 zijn veelal te zamen en met den zijrand verbonden; vlek 2 is een streepje aan het schildje. De dekschilden zijn soms voor het uiteinde, in de breedte, buig opgericht. De navolgende kleur-aberraties zijn bekend. Dekschilden geheel geelrood, met of zonder duidelijke lichtere vlekken, welke geene zwarte stipvlek in het midden hebben (*bicolor* Weise). Dekschilden met 2 tot 9 zwarte, meestal door een geelachtigen kring omgeven, vlekken, b.v. twee vlekken: eene op den schouder en eene andere aan den buitenrand, of in het midden, of aan den naad, of voor het uiteinde (*biolata* Gebler); of elk met 3 (1, 2 en 6) vlekken (*Böberii* Cederjehlm.); of met 4 (1, 2, 4 en 6) vlekken; of met 6 (1, 2, 3, 4, 6 en 7, of 1, 2, 4, 6, 7 en 8, of 1, 2, 6, 7, 8 en 10) vlekken (*varicolor* Weise, *italensis* Heyd.); of elk met 8 vlekken, dan ontbreken de stippen 3 en 10, of 2 en 10, of 3 en 9 (*vulgaris* Weise, *dominula* Heyd.); of met 9 vlekken, bij welke stip 10 of eene andere ontbreekt; al deze afwijkingen vormen te zamen de abt. *15-punctata* de Geer. Dan kunnen twee of meer vlekken op de dekschilden in de breedte samenhangen, b.v. 3 met 9, of 4 met 3 en 5 (*subfasciata* Weise). Ook kunnen twee of meer vlekken in de lengte met elkaar samenhangen (*bivittata* Weise), en eindelijk ontstaan drie langsbanden, welke vrij blijven, of twee aan twee of alle drie van voren en van achteren samenhangen; de buitenste band ontstaat door de vereeniging der vlekken 1, 3, 4 en 7 en veelal nog 10, de middelste vormt zich uit de vlekken 5 en 8, en de binnenste uit 6 en 9 (*trivittata* L.). Lengte 7-9½ mm. Gemeen op eiken, berken, dennen en distels. Ook soms in groot aantal langs de stranden 22. **ocellata** L.

16. Klouwen met een grooten driehoekigen tand aan de basis (Sub-gen. *Halysia* Muls.) 17

Klouwen met een klein spits tandje nabij het midden, aan de basis tamelijk slank. Mesosternum van voren recht afgeknot. Eindlid der sprietten recht afgeknot (Sub-gen. *Mysia* Muls.). Bovenzijde roodachtig-geel of bruingeel. Halsschild aan de zijden breed geelachtig-wit omzoomd, voor het schildje met 2, meestal zeer onduidelijke, lichtere vlekken; het midden veelal donker gekleurd, soms nagenoeg zwartachtig, of met 2 zwarte langsbanden. Dekschilden met licht geelachtige of geelachtig-witte vlekken: eene aan het schildje, twee meer langzaam op het eerste derde gedeelte nabij den naad, eene langere daarachter, alsmede een smalle langsband over de geheele buitenhelft (*3-radiata* F.). Op de dekschilden kan de naad in de voorste twee vlekken nabij den naad met de achterste vlek een langsband vormen; bovendien zijn dan de naad en de buitenrand wit gezoomd (*Fleischeri* Walter). Het vormen deze voorste twee vlekken zich tot eene groote, gemeenschappelijke dwarsvlek

1. De *Z. 15-punctata* komt ook als *3-radiata* Ohs. voor, bij welke verschillende stippen tot een gewoonlijk niet scherp getand tandje zijn vereenigd.

vereenigen, welke met den schouderrand door eene streep verbonden is; de zeer zwak aangeduide langsband is op de voorste helft onderbroken (*maculata* Fleischer i.l.). Nog kunnen aan het schildje twee vlekken in plaats van eene vlek voorkomen, van welke de buitenste met den buitenrand verbonden is; de voorste twee vlekken hangen samen, evenzoo de langsband met den buitenrand door twee breede vlekken verbonden (*mixta* Walter). Eindelijk kan de binnenste van de voorse twee vlekken geheel ontbreken, de langsband bevindt zich slechts op de achterhelft der dekschilden en begint met eene vlek (*albivittata* Walter). Bij een exemplaar uit Huissen zijn de lichte vlekken op de dekschilden zeer onduidelijk, zoodat de dekschilden bijna alleen de grondkleur vertoonen 1.). Lengte 6—8 mm. Vrij gemeen op jonge dennen; ook soms op lage planten. Zij heeft meerdere generaties in het jaar 21. **oblongoguttata** L.

17 Mesosternum van voren, tot opnemng van de prosternale voortzetting, diep uitgerand. Prosternum op het midden met twee kielvormige langslijnen. 18

Mesosternum van voren recht afgeknut of slechts vlak uitgebogen 21

18 De uitranding van het mesosternum half-cirkelvormig en lijn gerand. Sprieten nagenoeg tot aan de basis van het halsschild reikend. Onderzijde zwart, met gele epimeren (Propylea Muls.). Halsschild zwart; een breede, driemaal uitgezakke zoom aan den voorrand en een smalle zoom aan de zijden wit. Dekschilden geelwit, elk met 7 (1. 2. 3. 1.) zwarte vlekken. Hierbij is vlek 3 met die van het andere dekschild tot eene gemeenschappelijke, vierhoekige vlek op den naad voor het midden-, vlek 5 met 6 en deze met de overeenkomstigen tot een gemeenschappelijken, ankervormigen band- en vlek 7 met de overeenkomstige tot een gemeenschappelijken dwarsband nabij het uiteinde vereenigd; veelal is nog vlek 4 aan den ankervormigen band aangesloten. Bij abc. *Frivaldskyi* Sajó zijn twee hoekige dwarsbanden voorhanden, de een voor, de ander achter het midden. De naad is meestal zwart gezoomd. Van deze soort zijn een aantal kleur-aberraties bekend. Bovenzijde bleekgeel, met 6 zwarte stippen op het halsschild, waarvan 4 in een boog voor het schildje en aan weerszijden ééne aan den zijrand voor de achterhoeken; deze stippen vloeien zelden ineen of ontbreken gedeeltelijk. Dekschilden elk met 7 zwarte vlekken, van welke vlek 1 aan de basis binnen den schouder, vlek 2 daarachter naar buiten aan den zijrand, vlek 3 nabij den naad voor het midden, de vlekken 4, 5 en 6 in eene dwarsrij achter het midden (daarvan zijn de vlekken 4 en 5 langwerpig, 6 klein) en vlek 7 smal, aan het uiteinde dwars geplaatst en soms onduidelijk (de grondvorm *cessulata* Scopoli). Soms ontbreken van de vlekken der dekschilden enkelen, als: vlek 6 (*12-punctata* Walter), of 7; of 6 en 7 beiden, en is het halsschild slechts van 4 stippen aan de basis voorzien (*parumpunctata* Sajó). Van de 7 stippen op elk der dekschilden kunnen 5 en 6 verbonden zijn (*angularis* Sajó); of 1 met 3 en 5 met 6 (**silvata* Fleischer i.l.); of 5 met 6 en de beide overeenkomstigen (*palustris* Sajó); of 1 met 3 en 6 met 7 (*figurata* Walter); of 1 met 3, 5 met 6 en de overeenkomstigen, 6 met 7 (*annata* Walter); of 3 met 5, 6 en 7 (**lyra* Walter); of 2 met 1 en 3, en 5 met 6 en 7 (*moravica* Walter); of 4 met 2, 1 en 3, en 5 met 6 en 7 (*phata* Walter); of 3 met de overeenkomstige, en 5 met 6 en 7 (de typische *conglobata* L.); of 1 met 3 en met de beide overeenkomstigen, benevens 5 met 6 en 7 (*Walteri* Fleischer i.l.); of 2 met 1, 3 met de overeenkomstige, benevens 4 met 5, 6 en 7 (**brumensis* Walter); of 2 met 1, 3 met de overeenkomstige, 3 met 5, benevens 4 met 5, 6 en 7 (**Trappii* Walter); of 2 met 1, 3 en de overeenkomstigen, benevens 4 met 5, 6 en 7 (*bifasciata* Fleischer i.l.); of 1 met 3 en de overeenkomstigen, 5 met 6, 7 en 4 (niet 4 met 5, wel 7 met 4 verbonden) (*maevandra* Walter); of 5 met 2, 1 en 3, en 4 met 5, 6 en 7 (**fasciata* Fleischer i.l.). Nog kunnen de vlekken 3, 6 en 7 met hare overeenkomstigen samenhangen en daardoor drie zwarte dwarsbanden over den naad vormen; of wel de vlekken 1, 3, 5 en 6 met elkaar en 6 met 7 door den breed zwart gekleurden naad verbonden zijn (*bilivosa* Weise, *suturalis* Weise). Bij abc. *conglomerata* F. vloeien alle vlekken ineen; daardoor zijn de dekschilden alsdan zwart, met eene langwerpige basaalvlek nabij het schildje, eene jergelijke aan den schouderrand, eene ronde aan den naad achter het midden, alsmede twee dwarsvlekken, van welke de eene bandvormig, in 't midden aan den zijrand, de andere halve-maanvormig (van achteren uitgerand) voor het uiteinde, geel- of witachtig; beide dwarsvlekken hangen door een geelwitten randzoom te zamen (*leopardina* Weise); wanneer de zwarte normaal-stippen 2 en 4 niet geheel aan de teekening zijn aangesloten, dan worden de gele

In Zuid-Luropa komt eene aberratie voor, bij welke de lichte vlekken op de dekschilden zich zoodanig uitbreiden, dat de grondkleur verdrongen is; de dekschilden zijn alsdan eenkleurig licht geelwit, terwijl het halsschild eveneens geheel geelwit of geelbruin is. (*Mulsanti* Schaud. i. bij abc. *Voelke* Schaud. daarentegen is alsdan het halsschild op het midden bruin of zwart)

dwarsvlekken nog door eene gele langstreep, evenwijdig aan den zijrand, onderling en met de schoudervlek verbonden. Ook kan de voorste dwarsvlek zich in twee vlekken verdeelen, de eene aan den zijrand, de andere in het midden van de schijf (*fimbriata* Sulz.); of ook de achterste dwarsvlek, waardoor de dekschilden nu zwart zijn, elk met 7 kleine, witgele vlekken, waarvan 3 aan den zijrand, door den gelen randzoom verbonden, 3 aan den naad en eene in het midden van de schijf (*perlata* Weise); eindelijk kan de middelste, uit de verbinding der stippen 3 met 5 en 6 ontstane vlek ontbreken (**Steineri* Walter). Lengte 3½—4½ mm. Zeer gemeen op allerlei lage planten.

13. **conglobata** L.

De uitranding van het mesosternum eenigszins driehoekig en dik gerand. Spricten slechts iets over het midden van het halsschild reikend. Onderzijde roodachtig. Bovenzijde roodbruinachtig, roodgeel of licht geelachtig, met geelachtig witte vlekken, welke bij uitzondering nauwelijks van de grondkleur te onderscheiden zijn (*Calvia* Muls.) 19

- 19) Dekschilden langs den tamelijk smal afgezetten zijrand zonder duidelijken langsindruk. Lichaam ovaal, roodbruinachtig, zeldzamer geelachtig; het halsschild met smallen, geel-witachtigen zoom aan voor- en zijrand, welke laatste zich aan de achterhoeken tot eene groote vlek verbreedt; ook met eene onduidelijke, lichtere middellijn. Dekschilden met een zeer smallen, lichter gekleurden zoom aan den zijrand en elk met 7 (1. 3. 2. 1.) scherp begrensde, geelachtig-witte, rondachtige vlekken, van welke de laatste aan het uiteinde geplaatst is en veelal met den lichter zijrand samenhangt. Soms zijn de vlekken met een donkeren of zwarten kring omgeven (*ab.c. ocelligera* Weise); ook kunnen twee of meer vlekken verbonden zijn, als: 2 met 3, 2 met 5, of 3 met 2 en 5 (**exoleta* Weise). Bij *ab.c. *scutellata* Weise (in België) is de bovenzijde zwartbruin of zelfs zwart, de teekening op het halsschild gewoonlijk scherp witachtig, de middellijn roodachtig en de vlekken der dekschilden wit. Lengte 4½—6 mm. Vrij gemeen op dennen, eiken, beuken en elzen. De *ab.c. ocelligera* bij Valkenburg (Limburg) 14. **quatuordecimguttata** L.

Dekschilden langs den breed afgezetten zijrand duidelijk vlak ingedrukt. Lichaam meer cirkelrond. Dekschilden met groote, witachtige vlekken, welke bij uitzondering nauwelijks van de grondkleur te onderscheiden zijn 20

- 20) Dekschilden elk met 7 (2. 2. 2. 1.) witachtige vlekken en meestal met een breeden, lichten zoom langs den zijrand. Lichaam roodgeel. Halsschild als bij 14-guttata gekleurd, doch zonder middellijn. Bij *ab.c. 12-gemmata* Herbst ontbreekt de schoudervlek. Lengte 5½—6½ mm. Op eiken. Niet inl. in Middel-Europa. Zij zou in België bij Brussel voorkomen. Ik ken deze soort naar een exemplaar uit het Weener Hofmuseum. (*bisseptemguttata* Schaller) (*quindecimguttata* F.)

Dekschilden elk met 5 (2. 2. 1.) groote, geel- of witachtige vlekken, welke soms nauwelijks van de roodgele grondkleur te onderscheiden zijn (*imperfecta* Muls.). Bij *ab.c. julya* Weise bevinden zich op elk der dekschilden slechts 4 vlekken, de schoudervlek is hier klein en vlek 4 ontbreekt. Halsschild met smallen, geelachtigen zoom aan voor- en zijrand, welke laatste zich aan de basis in eene langwerpige, naar binnen en een eindwegs naar voren doorlopende vlek voortzet, en bovendien met eene smalle, voor het schildje vlekachtig verbrede middellijn. Lengte 5—5½ mm. Op linden en elzen. Eenmaal bij Maasricht. Ook in België bij la Hulpe 15. **decemguttata** L.

- 21) Prosternum in het midden met twee kielvormige langslijnen. Voorrand van het halsschild slechts weinig uitgerand, de oogen nagenoeg geheel bedekkend (*Vibidia* Muls.). Lichaam geelachtig-roodbruin, het halsschild met een smallen, witachtigen randzoom, welke aan de basis tot eene vlek verbreedt is. Dekschilden elk met 6 (1. 2. 2. 1.) witachtige of witgele vlekken, van welke eene naast het schildje, twee langs den zijrand, eene nabij het midden, eene nabij den naad en eene aan den top; bovendien veelal met eene bultig verheven dwarsplooi nabij het uiteinde. Bij *ab.c. patricia* Weise ontbreekt de vlek nabij den schouder en is vlek 3 zeer klein. Lengte 3—4 mm. In aantal bij Valkenburg en Ond-Vroenhoven, Juli, op *Crataegus*; ook op eiken en elzen. In België bij Ridderborn en Brussel. (*bissexguttata* F.) 16 **duodecimguttata** Poda.

Prosternum zonder kielvormige langslijnen. 22

- 22) Voorrand van het halsschild in een gelijkmatigen, flauwen boog uitgerand, den kop van boven geheel bedekkend; de voorhoeken zeer breed afgerond. Zijrand der dekschilden zeer breed afgeplat (*Halyzia* Muls.). Lichaam licht roodachtig-geel, het halsschild langs de zijden breed-, doch onduidelijk begrensde, witachtig gezoomd; veelal met een geel basaalvlekkje in de achterhoeken en eene, gewoonlijk aan de basis verbrede, gele middellijn. Dekschilden elk met 8 (1. 2. 2. 2. 1.) geelachtig-witte vlekken, van welke de eerste

aan het schildje staat; de binnenste vlekken staan altijd verder naar achteren dan de buitensten; veelal worden de vlekken 6 en 8 onduidelijk. Lengte 5—6 mm. Op vele plaatsen niet zeldzaam op elzen en dennen; ook in het eerste voorjaar onder losse eikenschors. 17. *sedecimguttata* L.

Voorrand van het halsschild in het midden ongenoeg recht afgespeden, aan weerszijden sterk uitgerand, waardoor de oogen niet geheel bedekt zijn. De voorhoeken minder breed afgerond. Zijrand der dekschilden smaller afgeplat 23

23 De dijlijn nauwelijks tot aan het midden van het eerste sterniet reikend. Lichaam geel- of roodbruin. Halsschild aan de zijden smal bleekgeel gezoomd, eene veelal ontbrekende dubbele vlek in het midden van den voorrand en twee langwerpige vlekken voor het schildje bleekgeel. Dekschilden elk met 9 tot 10 (2, 1, 3, 2, 1) bleekgele vlekken; daarvan vlek 1 halve-maanvormig, aan den schouderrand; vlek 2 hoekig, aan het schildje; vlek 3 in het midden; onsenen de vlekken 1 en 3 veelal een klein langwerpig vlekje; de vlekken 4, 5 en 6 iets achter het midden; 7 en 8 nabij- en 9 aan het uiteinde. Bij eene variëteit *ornata* Hrbst is de grondkleur der bovenzijde donkerbruin, zwartbruin of zwart, met gewoonlijk kleine, scherp begrensde, witachtige vlekken. Ook kunnen enkele vlekken der dekschilden verbonden zijn, nl. 4 met 5, of 7 met 8, of wel 4 met 5 en 7 met 8 (*silycolata* Weise). Lengte $3\frac{1}{2}$ —5 mm. Gemeen op bloeiende dennen 18. *octodecimguttata* L.

De dijlijn ongenoeg tot aan den achterrand van het eerste sterniet reikend 24

24 Eindlid der sprietten aan het uiteinde recht afgeknot (*Suspita* Muls.). Roodgeel of licht roodbruin; het halsschild met eene, soms dubbele vlek, in het midden van den voorrand; twee langwerpige vlekken voor het schildje, alsmede een breede, in 't midden breed en diep uitgesneden randzoom geelachtig-wit. Dekschilden elk met tien (1, 2, 1, 3, 2, 1) geelachtig-witte vlekken, van welke de vlekken 5 en 6 meestal vereenigd zijn (*Kochii* Heyd.). Soms vloeien meer dan twee vlekken ineen (*trigaria* Weise). Bij de variëteit *tigrina* L. zijn de dekschilden zwartbruin of zwart, met witachtige vlekken, van welke eveneens de vlekken 5 en 6 meestal vereenigd zijn (*Linnei* Weise). Lengte $4\frac{1}{2}$ —5 mm. Op elzen en verschillende andere loofboomen. Zeer zeldzaam. Doetinchem en Renkum. De var. *tigrina* bij Zwolle 19. *vigintiguttata* L.

Eindlid der sprietten aan het uiteinde scheef afgesneden (*Thea* Muls.). Bovenzijde helder citroengeel, soms iets bruinachtig-geel; het halsschild met eene zwarte stip voor het schildje en vier stippen in een boog daarvoor. Dekschilden elk met 11 (3, 4, 1, 2, 1) grootere of kleinere zwarte stippen, van welke stip 4 op den zijrand staat en ook op de onderzijde zichtbaar is. Onderzijde grootendeels en de dijnen aan het uiteinde zwart 1). Soms ontbreken enkele stippen op de dekschilden, nl. stip 4 of 11, 5, 10, 1 of 3, of 1 en 5 beiden (*23-punctata* F.). Bij eene ab.c. *ellipsoidea* Gravl zijn de stippen 7, 8 en 10 op elk dekschild in 't oogvallend grooter dan de overigen en staan ook veel verder uiteen, gerekend naar voren, naar achteren en naar den rand, waardoor eene groote, min of meer ellips-vormige vlek van de grondkleur in en iets achter het midden duidelijk in 't oog valt. Ook kunnen enkele stippen op de dekschilden tot vlekken vereenigd zijn (ab.c. *signifera* Weise), nl. 4 met 5 (*lateripunctata* Weise), of 1 met 2, of wel de stippen 3, 6 en 7 door eene zwarte lijn tot een eenigszins onregelmatigen kring verbonden (*arcularis* Schmidt.). Lengte 3—4 mm. Zeer gemeen, met de larve, op allerlei planten, welke met bladluizen bezet zijn, o.a. veelvuldig op *Verbascum* 20. *vigintiduopunctata* L.

9. *Micraspis* Ludw. Redtenbacher.

Lichaam rond, hoog gewelfd, op de bovenzijde onbehaard. Ton; diep driehoekig uitgerand. Schildje bijna niet zichtbaar. Overigens als bij *Coccinella*.

Van de 3 Europeesche soorten komt 1 in Nederland voor.

Bovenzijde licht oker- of witachtig-geel. Halsschild met 6 zwarte stippen, van welke 4 in een boog voor het schildje, veelal ineenvloeiend, en eene aan weerszijden nabij den zijrand. Dekschilden met smallen, zwarten naad en elk met 3 (1, 2, 2, 2, 1) zwarte stippen, van welke de stippen 4 en 6 aan den zijrand langwerpig en de overigen meestal rondachtig zijn. Onderzijde grootendeels zwart. Meestal zijn de stippen 4 en 6 (*communis* Weise), of 2, 4 en 6 (*12-punctata* L.) verbonden; ook kunnen een of meer verschillende stippen der dekschilden ontbreken (*flavidula* Weise) 2). Bij ab.c. *Poweri* Weise (in België) zijn de dekschilden eenkleurig zwart. Lengte $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Niet zeldzaam op allerlei lage planten, o.a. op *Echium vulgare*; ook op vruchtboomen en waterplanten. 1. *sedecimpunctata* L.

1) In Zuid-Europa komen iets grootere exemplaren voor, met geelachtig-bruin achterlid of alleen de eerste sterniet in het midden donkerder. De dijnen soms iets donkerder (*27-punctata* Mulsch., *flavovates* Schauff.).

2) In Zuid-Europa komen exemplaren voor, bij welke alle vlekken grooter zijn en onderling aenhangen (*italica* Weise).

IV. Tribus RHIZOBIINI.

10. *Rhizobius* Stephens.

(*Nundina* Redt.)

Lichaam langwerpig-cirond, op de bovenzijde behaard, grof en fijn door een bestippeld. Spruiten tot aan den achterrand van het halsschild reikend. Halsschild slechts naar voren versmald. Dekschilden verward bestippeld. Gewrichtsholten der coxoxae van achteren geheel open. De dijlijn op het eerste sterniet half-cirkelvormig. Tarsklauwen met een tand aan de basis, welke bij het ♂ grooter is dan bij het ♀. De twee Europeesche soorten komen ook in Nederland voor.

Lichaam gewelfd, naar achteren duidelijk versmald. Halsschild met nagenoeg rechtlijnige zijden, naar voren versmald. Prosternum met twee convergeerende, kielvormige langslijnen, welke zich nabij den voorrand scherphoekig vereenigen. Bovenzijde lichter of donkerder geelbruin, het halsschild voor het schildje soms iets donkerder of zwart; de dekschilden ongevekt (*testaceus* F.), of met een of meer donkere of zwarte langsvlekken over het midden (*corysmeloides* Herbst), of bovendien met een donkeren, gemeenschappelijke dwarsband achter het midden over den naad; deze vlekken en dwarsband hangen veelal tot eene gemeenschappelijke vlek over den naad aaneen, en kunnen zich bij Zuid-Europeesche exemplaren zoodanig uitbreiden, dat slechts een breede randzoom en het uiteinde der dekschilden geelbruin blijft (*disseimacula* Costa). Onderzijde lichtbruin tot zwart. Lengte 2½—3 mm. Zeer gemeen op dennen en allerlei lage planten. 1. *litura* F.

Lichaam minder gewelfd, naar achteren meer breed afgerond. Halsschild aan de zijden, van af het midden naar voren, duidelijk afgerond-versmald. Prosternum met twee evenwijdige, kielvormige langslijnen, welke zich nabij den voorrand in eene bocht vereenigen. Bovenzijde lichtbruin; het halsschild veelal voor het schildje donker, of met het midden en de basis zwart. Dekschilden gewoonlijk slechts met twee, meestal tot een langsband vereenigde, donkere lijnen; overigens ook wel als *litura* geteekend. Onderzijde bruin, de eerste sternieten in 't midden zwart. Lengte 3—3½ mm. Vooral gedurende den winter en in het eerste voorjaar achter dennenschors. Veel zeldzamer dan *litura*; Loosduinen, Maarsbergen, Nijmegen, Berg-en-Dal en Houthem; ook in België. . . . 2. *subdepressus* Seidl.

11. *Coccidula* Kugelann.

*Lichaam langwerpig, op de bovenzijde behaard. Halsschild naar voren en naar achteren versmald. Dekschilden, behalve met de verwarde bestippeling, met krachtige, eenigszins onregelmatige stippelrijen. Overigens als bij *Rhizobius*. — De larve en pop van *C. scutellata* zijn door Heeger beschreven.*

Van de 4 Europeesche soorten komen 2 in Nederland voor.

De dijlijn op het eerste sterniet cirkelvormig gebogen. Bovenzijde roodgeel, de dekschilden met eene breede, gemeenschappelijke zwarte vlek aan het schildje en twee zwarte vlekken op elk, van welke de eene aan den zijrand nabij het midden, de andere nabij den naad achter het midden staat. Soms verdwijnt de vlek aan den zijrand en zijn de overige vlekken klein en veelal uitgewischt (*subrufa* Weise); ook kunnen de vlekken der dekschilden tot een breeden band samenvloeien, hetzij alleen vlek 1 met 2, of 1 met 2 en met de scutellair-vlek (*arquata* Weise). Lengte 2½—3½ mm. Gemeen op riet en andere waterplanten. 1. *scutellata* Herbst.

De dijlijn op haar binnenste gedeelte cirkelvormig, op haar buitenste gedeelte daarentegen meer recht en daardoor in haar geheel meer hoekig dan bij *scutellata*. Bovenzijde eukleurig rood, soms met eenige lauwe aanduiding van eene vlek aan weerszijden achter het schildje, of met iets donkerder naad. Lengte 2½—3½ mm. Gemeen op allerlei grassen en vooral op waterplanten. 2. *rufa* Herbst.

V. Tribus SCYMNINI.

12. *Hyperaspis* Ludw. Redtenbacher.

Lichaam meer of minder duidelijk ovaal of rondachtig, op de bovenzijde onbehaard. Spruiten korter dan de kop. Voorkaken aan den top gespleten. Schildje vrij groot. Epiplegmen der dekschilden met diepe groeven tot het openen van het uiteinde

der middel en achterdijen. Trochanters der voorpoeten verbreed en tot bevestiging van het uiteinde der schenen lepelvormig uitgehoud. Klauwen aan de basis met een breeden tand. — De soorten van dit genus leven van *Coccus-rozijfjes*. — De metamorphose van *H. campestris* Herbst, var. *concolor* Suffr., is door Giard beschreven. Van de 6 Europeesche soorten komen 2 in Nederland voor.

Lichaam nagenoeg cirkelrond, zwart. Halsschild met een breeden, roodachtigen zoom langs de zijden, welke van af het midden naar achteren smaller wordt en de basis niet altijd volkomen bereikt. Dekschilden elk met eene kleine, rondachtige, roode vlek achter het midden, welke dichter nabij den zijrand dan nabij den naad en veel verder naar voren dan bij *reppensis* staat. Bij het ♂ is de kop, benevens een smalle zoom aan den voorrand van het halsschild geel. Bij de meestal iets grootere en gewoonlijk sterker bestippelde var. *concolor* Suffr. is de roodachtige randzoom van het halsschild naar achteren in den regel niet versmald en reikt meestal tot aan de basis. Dekschilden ongeklekt, behalve dat het ♀ veelal een geel vlekje aan de basis van den zijrand onder den schouder vertoont. Lengte 2½—3 mm. Zij zou op *Lamium album* en in droge streken op dennen voorkomen. Een paar exemplaren bij Nijmegen, Juni; de var. *concolor* bij Vorden, Sept. In de Rijnprov. bij Aken en Elberfeld. Bij Dortmund op jonge beuken. 1. **campestris** Herbst.

Lichaam duidelijk ovaal, zelden zoo lang als breed; zwart. Halsschild met een roodgelen, breeden, in het midden gewoonlijk iets breedere, in den regel scherp begrensden zoom langs de zijden, alsmede met eene roodgelte ronde of iets verbrede vlek voor het uiteinde der dekschilden, nabij den zijrand. Soms blijft van deze vlek nog slechts eene slijp over of verdwijnt zij geheel (*subtruncata* Weise); ook breidt zich deze vlek soms naar den buitenrand uit, zoodat slechts de opgerichte zijrand aldaar zwart blijft; deze vlek is alsdan breed-ovaal of eenigszins halve-maanvormig (*marginella* F., in België 1). Bij het ♂ is de kop, behalve eene dwarsstreep op den schedel, een zoom aan den voorrand van het halsschild en veelal eene driehoekige schoudervlek op de dekschilden, geelachtig. Pooten bij het ♀, behalve de lichte voorschienen en de tarsen, zwart; bij het ♂ roodgeel, de achterdijen en veelal ook gedeeltelijk de middel- en voordijen zwartachtig. Lengte 2½—3½ mm. In droge streken op dennen en op *Rubus*. Twee typische exemplaren bij den Haag en Scheveningen, Mei, Juni. In de Rijnprov. bij Aken en Elberfeld. 2. **reppensis** Herbst.

Novius Mulsant.

Lichaam van voren en van achteren afgerond, aan de zijden weinig afgerond-verbreed, op de bovenzijde zwak gewelfd en fijn behaard. Sprieten kort, schijnbaar 8-ledig, met 3 ledige knots. Voorkaken met gespleten top. Halsschild naar voren en naar achteren versmald, aan de basis niet gerand. Schildje tamelijk klein. Dekschilden veel breeder dan het halsschild; de epipleuren naar het uiteinde schijnbaar verdwijnend, daar zij door het achterlijf bedekt worden. Klauwen dik, met een breeden tand aan de basis. Dijlijn volledig ontwikkeld, als een cirkelboog nauwelijks het midden van het eerste sterniet bereikend.

De eenige Europeesche soort komt in het aangrenzend gebied voor.

Lichaam zwart, dicht grijs behaard. Voor- en zijrand van het halsschild, alsmede vijf (2, 2, 1) vlekken op elk der dekschilden, helder bloedrood; hiervan hangen de vlekken 1 en 3 aan den zijrand, gewoonlijk tot een band te zamen, en zijn veelal ook de vlekken 4 en 5 verbonden 2). Lengte 2½—3 mm. Gedurende den winter, meestal in aantal bijeen, achter de schors van oude dennen; zij verlaat op de eerste zonnige Februari-dagen hare winterkwartieren en versnijnt in het begin van Juni op bloeiende dennen. Zij vlieg buiten-gewoon snel. Niet inlandsch. Zij zou bij Aken voorkomen. De larve en levens-geschiedenis zijn door Weise, de larve en pop van de Zuid-Europeesche variëteit (*pinetata* Kr.), door Perris beschreven. (*cruentatus* Muls.)

13. Scymnus Kugelann.

Lichaam kort-civormig, civormig of elliptisch; op de bovenzijde behaard. Sprieten 11 of slechts 10-ledig, daar de eerste twee ledjes onduidelijk gescheiden zijn. Halss-

1) In Zuid-Europa komen nog meer variëteiten voor.

2) In Zuid-Europa komen exemplaren voor, bij welke de roode vlekken zich meer en meer uitbreiden, zoodat eindelijk de dekschilden rood zijn met ten zwaarte vlekken (*pinetata* Kr.)

alleen naar voren versmald, aan de basis fijn gerand. Schildje tamelijk klein. 1^{ste} riden slechts weinig breeder dan het halsschild, de epipleuren naar het uiteinde smal verdachtend. Klauwen met een spitsen tand nabij het uiteinde. — De soorten van dit genus leven op verschillende lage planten en boomen, vooral op dennen. — De larve en pop van *S. interruptus* zijn door Perris, de levensgeschiedenis van *arcuatus* en *ater* door Heeger, de larve van *frontalis* door Ruhl, de larve van *subvillosus* door Réaumur en de larve en pop van *minus* door Bouché beschreven.

Van de 46 Europeesche soorten komen 13 in Nederland en 4 in het aangrenzend gebied voor.

- 1 De dijlijn op het eerste sterniet is een gesloten cirkelboog, meestal een volkomen halve cirkel; het buitenste gedeelte loopt tot aan den voorrand van dit sterniet terug 2
- De dijlijn op het eerste sterniet is een onvolkomen halve cirkel, d. i. keert niet in een boog tot aan de basis terug, of is slechts een kwart-cirkel; het buitenste gedeelte loopt tot aan den zij- of achterrand, of verliest zich, zonder een der randen te bereiken 1) 10
- 2 Het prosternum loopt tot aan den voorrand in één vlak door. 3
- Het prosternum valt dicht voor de voorcoxae steil af, zoodat het zeer korte voorste gedeelte van het sternum en de mond tegen de voorcoxae aanstooten (Sub-gen. *Clitostethus* Weise). De dijlijn reikt bijna tot aan den achterrand van het eerste sterniet. Bovenzijde zwart of bruin, het halsschild aan de zijden of bijna geheel geelachtig. De dekschilden met twee, voor elkaar staande, gemeenschappelijke, gele, hoelijzervormige figuren; soms is de geheele oppervlakte meer of minder geelachtig en bevindt zich alleen binnen de voorste figuur eene zwarte vlek. Lengte 1½—1¼ mm. Eenmaal in Maastricht, Juni, tegen het raam van een tuinhuisje. In de Rijnprov. en in Noord-Duitschland bij Hamburg. 7. **arcuatus** Rossi.
- 3 Prosternum aan den voorrand niet dakvormig opgericht, vlak en recht afgesneden, met twee kielvormige langslijnen in het midden (Sub-gen. *Pullus* Muls.) 4
- Prosternum aan den voorrand dakvormig opgericht en tot opening van den mond vooruitstekend, zonder kielvormige langslijnen. De dijlijn is klein en reikt niet geheel tot aan het midden van het eerste sterniet (Sub-gen. *Stethorus* Weise). Lichaam breed-ovaal, enigszins half-kogelrond, zwart; de monddeelen, sprieten, schenen en tarsen geelbruin, de dijen gedeeltelijk zwart. Dekschilden lijn bestippeld en gewoon behaard. Lengte 1½—1¼ mm. Verbreid op allerlei planten, vooral op frambozenstruiken, wilgen en dennen. De larve voedt zich meest met Acarinen, Juni, Juli. 6. **minus** Payk.
- 4 De dijlijn klein, haar binnenste gedeelte veel minder gekromd dan haar buitenste, dat ver van den zijrand afstaat en daarmede slechts weinig convergeert 5
- De dijlijn vrij groot, haar binnenste en buitenste gedeelte zijn of even sterk gekromd, of het buitenste is minder sterk gekromd dan het binnenste en convergeert vrij sterk of sterk met den zijrand 6
- 5 Lichaam ovaal, minder gewelfd dan bij *minus*, op welke zij enigszins gelijk; zwart, de pooten pekzwart, de schenen en tarsen meestal lichter gekleurd. Halsschild dof, onduidelijk bestippeld, niterst fijn gechagrineerd; dekschilden dicht en iets grover bestippeld dan bij *minus*, en minder dicht, hier en daar in verschillende richtingen, behaard. De kielvormige langslijnen op het prosternum reiken naar voren slechts tot ongeveer het midden. De dijlijn reikt tot het midden van het eerste sterniet. Lengte 1½—1¼ mm. Op eiken, Mei—Juli. Niet algemeen. Loosduinen, den Haag, Venlo, Maastricht 1. **ater** Kugel.
- Lichaam iets breeder ovaal, zwart; dekschilden gewoonlijk vuilrood of roodbruinachtig, over den raad met een zwartem, niet scherp begrensden, breeden langband, welke naar het uiteinde smaller wordt en naar de basis zich tot binnen langs de schouderbuilen verbreedt; veel sterker bestippeld dan het halsschild en fijn, witachtig, in verschillende richtingen enigszins wolkachtig, behaard; soms zijn de dekschilden bijna geheel zwart, met een onduidelijken donkerrooden veeg achter den schouder, of wel geheel zwart (**concolor* Weise). Deze soort herinnert in kleur enigszins aan *naturalis*. Lengte 1½—1¼ mm. In veenstreken langs slooten, op waterplanten, Mei—Sept.; volgens Weise op *Salix cinerea*. Meermalen in de omstreken van den Haag; ook bij Breda en Zierikzee 2. **scutellaris** Muls. 2)

1) Bij sommige exemplaren van *S. nigricornis* zou de dijlijn als bij 2 verlopen.

2) Volgens Weise zou deze ene variëteit zijn van de Caucasische *S. testaceus* Motsch. Deze is geelbruin of roodgel; het halsschild voor het schildje soms donkerder, ook veelal de basis en de raad der dekschilden iets donkerder. De ake *quercus* Muls. met zwartachtigen kop, donkerbrune pooten en donkerder basis en raad der dekschilden zou den overgang vormen.

- 6 De dijlijn bijna tot aan den achterrand of minstens tot op $\frac{1}{2}$ van de lengte van het eerste sterniet reikend 7
- De dijlijn tot iets over het midden, bijna tot op $\frac{1}{2}$ van de lengte van het eerste sterniet reikend. Lichaam ovaal, weinig gewelfd, zwart. Dekschilden geelachtig-rood; de basis, benevens de naad en een smalle randzoom tot over het midden zwart; dicht en duidelijk bestippeld, weinig glanzig. Soms zijn ook de voorhoeken van het halsschild roodachtig. Pas uitgekomen exemplaren zijn geheel roodgeel, alleen de kop en het midden van het halsschild donker. Bij abc. *limbatus* Steph. is de zwarte naad- en randzoom breed en reikt tot aan het uiteinde; de dekschilden zijn zwart, met eene roodachtige langsvlek over het midden. Lengte $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Zeer gemeen op den en duinwilg.
(discoides Ill.) 5. **suturalis** Thunb.
- 7 De dijlijn tot op $\frac{2}{3}$ van de lengte van het eerste sterniet reikend 8
- De dijlijn nagenoeg tot aan den achterrand van het eerste sterniet reikend 9
- 8 Lichaam breed-ovaal, veel grooter dan haemorrhoidalis. Onderzijde, behalve gewoonlijk het eerste sterniet, geelrood. Kop en halsschild, behalve eene zwarte, half-cirkelvormige vlek voor het schildje, geelrood; de pooten roodgeel. Dekschilden zwart, aan het uiteinde breed geelrood gezoomd. Bij het ♂ is de achterrand van het vijfde sterniet recht. Lengte $2\frac{1}{2}$ —2 $\frac{3}{4}$ mm. Op wilgen. Niet inl. In België op verscheidene plaatsen; in de Rijnprov. bij Aken en Crefeld; ook bij Dortmund (analysis F.) (*ferrugatus* Moll)
- Lichaam ovaal. Onderzijde zwart, de anus of hoogstens de laatste twee sterniten roodgeel. Kop en halsschild geelrood, met eene zwarte vlek voor het schildje, welke zich veelal zoodanig uitbreidt, dat slechts een smalle voor- en zijrand roodachtig blijft; de pooten roodgeel. Dekschilden zwart, met eene gemeenschappelijke, geelroode topvlek. Bij het ♂ is de achterrand van het vijfde sterniet in 't midden iets uitgesneden. Deze soort gelijkt overigens zeer op *ferrugatus*. Lengte $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Verbreid, doch niet gemeen; op gras en bloemen. Hillegersberg, Gouda, Breda, Arnhem, de Steeg, Kralingen, Utrecht, Dinsperlo en in de omstreken van Maastricht (analysis F.) 3. **haemorrhoidalis** Herbst.
- 9 Dekschilden hoogstens aan het uiteinde smal geel gezoomd, vrij grof en dicht bestippeld. Lichaam breed-ovaal, zwart. Kop geelrood; het halsschild bij het ♀ in de voorhoeken roodachtig, of wel geheel zwart, bij het ♂ aan de zijden breed-, aan den voorrand smaller geelrood gezoomd, zelden geheel geelrood. Pooten geelrood of de dijen meer of minder donker gekleurd. Onderzijde geheel zwart. Bij abc. *tibialis* Bris. zijn de kop en alle dijen bruin of zwart. Lengte $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ mm. Verbreid en op vele plaatsen niet zeldzaam, vooral op den en. De abc. *tibialis* bij den Haag (? *minus* Rossi) 4. **capitatus** F.
- Dekschilden met twee roodachtige of roodgele niet zeer scherp begrensde scheeve banden, de een grooter en van den schouder tot bijna aan het midden van den naad, de ander achter het midden; veelal ook de toprand roodachtig gekleurd. Ook zijn de kop en de zijranden van het halsschild (bij het ♂ breeder dan bij het ♀) roodachtig gekleurd. Pooten licht roodgeel. Bij abc. *pubescens* Panz. verdwijnt de donkere teekening der dekschilden, behalve een gemeenschappelijke, van voren iets verbrede naadzoom (*aurantiacus* Panz.), of behalve eene onduidelijke middenvlek, die eindelijk ook verdwijnt, zoodat de dekschilden alsdan eenkleurig bruinrood zijn; bij deze afwijkingen is soms ook het halsschild geheel roodgeel. Lengte 2—2 $\frac{1}{2}$ mm. Niet inlandsch. Zeldzaam; in Middel-Europa. In de Rijnprov. bij Düsseldorf; ook in Westfalen (*fasciatus* Fourcr.) (*subvillosus* Geze)
- 10 Prosternum in het midden met twee kielvormige langslijnen, welke tot aan den voorrand reiken en naar voren convergeren. Het buitenste gedeelte van de dijlijn verliest zich in de richting van de epimeren van het metasternum en eindigt even ver van den zijrand van het eerste sterniet als het zijdelingsche uiteinde der achtercoxae van den zijrand verwijderd is (Sub-gen. *Scymnus* i. sp.) 11
- Prosternum zonder kielvormige langslijnen in het midden, slechts de voortzetting tusschen de voorcoxae langs de zijden gerand. Het buitenste gedeelte van de dijlijn eindigt op den halven afstand tusschen den zijrand van het eerste sterniet en het zijdelingsche uiteinde der achtercoxae (Sub-gen. *Nephus* Muls.) 15
- 11 De dijlijn reikt ongeveer tot op $\frac{1}{2}$ van de lengte van het eerste sterniet. Lichaam ovaal, met nagenoeg parallel zijden, sterk gewelfd; eenkleurig geel- of roodbruin. Dekschilden dicht bestippeld, gelijkmatig behaard en iets glanzig. Klauwen slank, met een korten tand. Deze soort herinnert in grootte en habitus aan *Rhizobius litura*. Lengte $2\frac{1}{2}$ —2 $\frac{3}{4}$ mm. Op den en in bergstreken. Niet inlandsch. In België bij Mons; in de Rijnprov. bij Aken; ook in Westfalen (*abietis* Payk.)

1) Deze soort werd meestal verward met *rubromaculatus*.

- De dijlijn reikt bijna tot aan den achterrand, zeldzamer (exemplaren van *C. nigrinus*) slechts tot aan het midden van het eerste sterniet. Lichaam zwart 12
- 12 Dekschilden ongevekt. 13
- Dekschilden geelrood gevlekt. De schenen en bij het ♂ de kop en de voorhoeken van het halsschild geel 14
- 13 Pooten, evenals het geheele lichaam, diep zwart, de bovenzijde veelal met uiterst geringen blauwachtigen weerschijn; de sorielen en arsen pekkruin of roodbruin. Lichaam tamelijk breed-ovaal, doch langs de zijden zeer weinig afgerond. Dekschilden dicht bestippeld, tamelijk glanzig. Klauwen krachtig ontwikkeld, met een nagenoeg tot aan het uiteinde reikenden tand. Bij het ♂ is het vijfde sterniet in 't midden duidelijk nagerand. De dijlijn reikt bij sommige exemplaren slechts tot aan het midden en bij de var. **decepiens* Weise loopt zij geheel tot aan de epimeren van den metathorax door. Lengte 2—2½ mm. Gemeen op dennen; ook wel op eiken en andere boomen . . . (? ater Thunb.) **β. nigrinus** Kugel.
- Pooten geheel roodgeel, of de dijen meer of minder donker tot zwart (**femorialis* Gyll.). Lichaam breed-ovaal, langs de zijden afgerond, zwart, glanzig. Bij het ♂ zijn kop en halsschild roodgeel, behalve eene zwarte, half-cirkelvormige vlek voor het schildje. Deze soort gelijkt overigens op *capitatus*, doch de dekschilden zijn geheel zwart, zonder lijnen, roodachtigen toprand; ook verschilt de dijlijn. Lengte 1½—2½ mm. Zeldzaam. Den Haag, Arnhem, Bergen-op-Zoom, Nijmegen en in de omstreken van Maastricht. (pygmaeus Fourcr.) **γ. rubromaculatus** Goeze.
- 14 Epipleuren der dekschilden geheel zwart. Lichaam bij het ♂ langwerpig-ovaal, bij het ♀ veelal iets breeder-ovaal; zwart, elk der dekschilden op de voorhelft met eene geelroode vlek, welke zelden den buitenrand bereikt. Kop bij het ♂, gewoonlijk ook de voorhoeken van het halsschild en de pooten, behalve de zwart gevlekte achterdijen, geel of roodgeel. Bij het ♀ zijn soms alle dijen zwartachtig (*bimaculatus* Motsch.). Soms vertoonen de dekschilden twee geelroode vlekken, van welke de normale zelden tot aan den buitenrand reikt en de andere vlek voor het uiteinde staat (abc. **4-pustulatus* Herbst, in België bij Huy); ook kunnen deze twee vlekken op elk dekschild tot een langsband ineenvloeien, welke in 't midden min of meer versmald is (abc. *Suffriani* Weise) 1). Lengte 2½—3 mm. Zeer gemeen op bloemen, gras en dennen. De abc. *Suffriani* Weise op Texel en bij Limmel (Maastricht) 10. **frontalis** F.
- Epipleuren der dekschilden grootendeels en de pooten, behalve de gewoonlijk zwart gevlekte achterdijen, rood. Lichaam breed-ovaal, matig gewelfd, zwart. Dekschilden met eene eenigszins driehoekige, roodgele vlek, welke zich van den schouderhoek over de schouderhuif schieft naar achteren tot aan den naad uitstrekt en tot over den omgeslagen rand, meestal tot aan het midden der dekschilden reikt. Bij het ♂ is de kop, eene groote driehoekige vlek aan den zijrand van het halsschild en de pooten roodgeel, de achterdijen zelden donker. Bij het ♀ is de mond en een smalle zoom in de voorhoeken van het halsschild roodachtig, de dijen gedeeltelijk of geheel donker. Bij abc. *flavicollis* Redt. zijn kop en halsschild roodgeel, het halsschild met eene zwarte vlek voor het schildje; de vlek op de dekschilden is rond en bereikt den zijrand niet (♂) (in Westfalen) 2). Lengte 1½—2½ mm. Op eiken. Niet inlandsch. In België, bij Brussel; in Westfalen en in Hannover. (marginalis Rossi) (interruptus Goeze)
- 15 Lichaam breed-ovaal, gewelfd. Dekschilden zonder gelen langsband 16
- Lichaam langwerpig-ovaal, weinig gewelfd, zwart. Dekschilden elk met een roodgele, in 't midden aan weerszijden eenigszins ingesnoerden langsband, welke van af den schouder tot ongeveer op ¼ van de lengte verloopt, doch zich meer of minder kan uitbreiden; veelal ook de toprand, benevens de pooten, of alleen de schenen roodgelachtig. Halsschild lijn en dicht, de dekschilden veelal meer of minder rimpelig bestippeld. De dijlijn op het eerste sterniet reikt tot op ½ of ⅔ der lengte en loopt naar buiten gewoonlijk recht. Bij de abc. **umbellae* Weise, welke op abc. *algericans* Weise van *bipunctatus* Kugel, gelijkt, zijn de dekschilden eenkleurig zwart, en is slechts de toprand roodachtig gezoomd; zij is langer ovaal, minder gewelfd en sterker, meer rimpelig bestippeld. Lengte 1½—2 mm. Op riet in moerassige streken en 's winters onder afgevallen elzen- en wilgenbladeren. Eenmaal bij Zierikzee, Mei 13. **Redtzbacheri** Muls.
- 16 De dijlijn bijna tot aan den achterrand van het eerste sterniet reikend. Lichaam zwart, elk der dekschilden met 2 roodgele dwarsvlekken, van welke de eerste schuin van af den schouder tot aan den naad, de tweede in de breedte op ⅔ der lengte verloopt; deze laatste raakt noch den buitenrand, noch den naad; ook zijn de toprand, de pooten geheel of gedeeltelijk en het uiteinde van het achterlijf roodgeel. Dekschilden dicht en tamelijk fijn bestippeld. Pas nieuw-komen exemplaren zijn geheel roodgeel, met zeer bleeke, niet scherp begrensde

1. 1) Zoel 11. p. 10. p. 10. ook eene aberratie voor met geheel zwarte dekschilden.

2. 2) Zoel 11. p. 10. p. 10. ook eene aberratie voor met geheel zwarte dekschilden.

vlekken. Bij ab.c. **obliquus* Weise is de achterste vlek zeer klein, als een stip, of verdwijnt geheel, de voorste is zeer smal. Bij het ♂ is het zesde sterniet zwak uitgerand. Lengte $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Op den paardenkastanje. Eenmaal bij Roermond. In België bij Jeneeppe; in de Rijnprov. bij Cleef, Crefeld en Aken. . (quadrilunatus Illig.) 11. *pulchellus* Murbst.

De dijlijn ongeveer tot op $\frac{1}{2}$ of $\frac{2}{3}$ der lengte van het eerste sterniet reikend. Lichaam zwart, elk der dekschilden achter het midden met eene geelroode, gewoonlijk rondachtige, in grootte zeer veranderlijke vlek, welke bij ab.c. *nigricans* Weise ontbreekt; de mond, de toprand der dekschilden, benevens de schenen en tarsen roodgeel. Soms zijn de dijen gedeeltelijk-, de voorste 4 veelal geheel roodgeel. Bij het ♂ is het zesde sterniet zwak uitgerand. Lengte $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Het type zeer zeldzaam; Scheveningen, den Haag, Noordwijk, Doorn, Apeldoorn, Delden en Nijkerk, Juli, Aug.; de aberratie niet zelden in de duinen op verschillende planten, o.a. op dennen; ook bij de Bilt en Giesendam. In de Rijnprov. bij Aken en Düsseldorf; in België en ook op het eiland Borkum.

(biverrucatus Panz.) 12. *bipunctatus* Kugel.

Sub-orde IV. BRACHYMERA.

XXXVII. Familie DERMESTIDAE.

Deze familie is het naast verwant aan de Byrrhidae, met welke zij het vermogen gemeen heeft, do h in veel geringere mate 1), om de schenen in daarvoor bestemde groeven aan den onderrand der dijen en meestal ook dezen in bijzondere uithollingen op de onderzijde van het

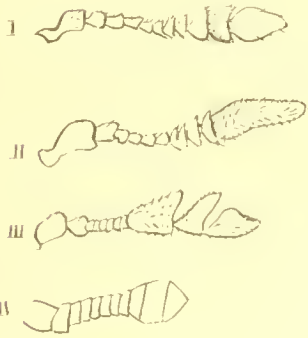


Fig. 54. Sprieten van Dermestidae.
Naar Lehtoff.

- I *Attagenus peltis* L. wijfe.
- II „ „ „ „ „ mannetje.
- III *Tiresias serris* F. mannetje.
- IV *Anthrenus praeipue* Haefl.

lichaam in te leggen. Een zeer in 't oogvallend kenmerk is de aanwezigheid van een ocel op het midden van het voorhoofd, welke alleen bij het genus *Dermestes* ontbreekt. — Sprieten aan de zijden van het voorhoofd, vóór de oogen, ingeplant; in den regel 11-ledig (Fig. 54), zelden 10-ledig (*Hadrotoma*), kort en recht; gewoonlijk met eene 3-, zelden met 4- of 5-ledige knots (sommige *Trogoderma*); bij het ♂ van sommige *Trogoderma*-soorten is de sprietknots 6—7-ledig; bij een paar *Anthrenus*-soorten zijn de sprieten hetzij 8-ledig met 2-ledige knots, of 5-ledig met buitengewoon lang, knotsvormig eindlid. — Bovenlip onbedekt, gewoonlijk hoornachtig. Voorkaken klein, weinig in 'toog vallend, zonder kauwvlak, met een scherp-beitelvormigen, meestal gewonen top, en daarachter aan den binnenrand met een haarszoom. Achterkaken met twee lederachtige of vliezige lobben, welke soms geheel (*Anthrenus*), soms alleen aan de basis (*Tiresias*, *Trogoderma*) met elkaar vergroeid zijn; bij *Trinodes* is de binnenste lob iets meer hoornachtig. Tasters in den regel kort en vrij dik. Liptasters 3-, veelal schijnbaar 2-ledig. Tong vliezig. Paraglossen onduidelijk. — Lichaam ovaal, eivormig, elliptisch of min of meer cilindervormig; gewelfd, doch meestal iets vlak gedrukt; hetzij glaf, behaard of beschubd. — Halschild met of zonder spriegroeven. Prosternum niet tegen den mond verbreed en de kop alsdan op de onderzijde geheel vrij (*Dermestes*, *Attagenus*), doch meestal met eene verbrede kinplaat, welke den mond grotendeels bedekt. — De vleugels van *Dermestes*

bardarius (Fig. 55) zijn volgens *Rog.* langwerpig en overal donker gepigmenteerd; het gewricht is ver achter het midden gelegen, waardoor het topgedeelte klein is. De vena externo-media is naar buiten een weinig concaaf. De arca externo-media is vrij groot, met twee teruglopende bijaders; die, welke van de vena scapularis komt is zeer kort en hangt met de hoofdadar nog eens door eene dwarsverbinding samen, zoodat eene voorste ruit gevormd wordt; die, welke van de vena externo-media uitgaat, is zeer lang en loopt parallel met haar, tot dicht nabij de basis; eene dwarsverbinding der beide teruglopende aders is slechts door eene pigment-

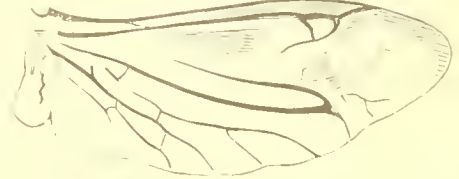


Fig. 55. Vleugel van *Dermestes bardarius* L.
Naar *Brunner*.

1) Bij *Anthrenus* is zulks veel sterker, doch met wat de tarsen betref.