

De eerste groep ademt door middel van de kieuwaanhangsels, de tweede groep echter door middel van de einddarm. Deze is elastisch en kan vol water gezogen worden; de zuurstof uit het water wordt dan door de talrijke tracheeën die zich daar bevinden, opgenomen. De monddelen der larven zijn zeer merkwaardig gevormd en vormen een unicum in de insectenwereld. Voor- en achterkaken zijn vrij normaal gebouwd, maar de onderlip is vervormd tot een grijporgaan, dat in rust ingetrokken wordt en dan de andere monddelen volledig omsluit en verbergt. Als de larve volwassen is, na één, soms na twee jaar, dan kruipt ze langs waterstengels naar boven, hoger dan het watervlak en na enige tijd rust genomen te hebben, barst de huid op de rugzijde overlangs open en uit de lege huid komt dan het volwassen dier te voorschijn. Deze blijft nog enige tijd aandrogen en uitkleuren, waarna ook zij de vlucht neemt. De volwassen glazenmakers leven van insecten die zij op de vlucht vangen. In voorhistorische tijd kwamen glazenmakers voor van geweldige afmetingen.

Het exposé werd met materiaal en tekeningen toegelicht.

Ten slotte komen nog ter sprake de gedragingen van merels in de nabijheid van woningen. Dr. Dijkstra ontdekte een merelnest in de vangkokers van de regenafvoerpijp op het Geologisch Bureau.

#### HET KON. NEDERLANDS 'METEOROLOGISCH INSTITUUT ZOEKT ENIGE MEDEWERKERS IN ZUID-LIMBURG.

De studiekering voor Oecologie en Phaenologie maakt, in samenwerking met het K.N.M.I. in de Bilt, ernstige studie van de ontwikkeling van allerlei gewassen in verband met het weer. Een uitgebreid corps van vrijwillige waarnemers, over het hele land verspreid, verstrekt hiervoor de nodige gegevens.

Er worden waarnemingen verricht aan wilde, zowel als aan cultuurgewassen. Voor de verschillende groepen van planten en bomen zijn aparte kaarten samengesteld.

Zo wordt phaenologisch onderzoek verricht aan:

Houtgewassen in het voorjaar en in de zomer.

Kruidachtige planten in het voorjaar en in de zomer.

Fruitgewassen.

Landbouwgewassen.

Bijenplanten.

Najaarsbloei.

Behalve voor meer wetenschappelijk onderzoek hebben de op deze wijze verzamelde gegevens veel waarde voor de praktijk.

Het aantal waarnemers in Zuid-Limburg is echter nog te gering en door middel van het Natuurhistorisch Genootschap doet 't K.N.M.I. een beroep op onze leden om mee te werken. Op de laatste vergadering te Maastricht hebben zich hiertoe een zestal leden bereid verklaard, maar via deze oproep hopen wij ook onze leden buiten Maastricht te bereiken, die wellicht nog mooiere gelegenheid hebben waarnemingen in de natuur te doen.

Voor het noteren der waarnemingen krijgt men een aantal kaarten toegestuurd, waarop men verschillende data kan invullen. Elke kaart is voorzien van een handleiding. Desgewenst kan men natuurlijk een keuze doen uit de opgegeven gewassen en alleen die soorten in observatie nemen, die vlak bij huis groeien.

Iedereen, die hieraan gevolg wil geven kan zich schriftelijk of telefonisch (K 4400 — 4174) opgeven aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, waarna de resp. kaarten en formulieren worden toegezonden.

Tot slot nog een bescheiden verzoek:

Het tijdstip van de bladontploffing van de paardenkastanje, gekenmerkt door het juist ontvouwen van de ineengerolde bladeren, blijkt van het grootste belang te zijn voor het vaststellen van de bloeidata van het fruit. Het constateren van dit stadium is voor iedereen een kleine moeite, men kan echter aan Ir. J. J. Post, landbouwmeteoroloog van het K.N.M.I. te De Bilt, een grote dienst bewijzen, door datum en plaats van dit feit direct per briefkaart aan hem door te geven.

#### DE BLAUWE HOUTBIJ, XYLOCOPA VIOLACEA (L.) Latr.

door

J. H. H. DE HAAN (Weert)

Door de vriendelijke welwillendheid van Mr. Dr. C. Kortman, burgemeester van Weert, ontvang ik op 6 Maart 1948 een door hem in zijn tuin te Weert gevangen exemplaar van *Xylocopa violacea* L. ♀.

Het heerlijke voorjaarsweer had evenals reeds zovele andere hymenopteren ook deze *Xylocopa* zeer vroegtijdig uit haar winterdommeling doen ontwaken. Op 5 Maart had ze zich reeds ter plaatse vertoond en door haar uitzonderlijk mooie verschijning de aandacht op zich gevestigd.

Door deze vondst is weer een nieuwe Nederlandse vindplaats aan de reeds bekende reeks toegevoegd.

Op de maandelijkse vergaderingen van het Natuurhistorisch Genootschap zijn in de loop der jaren reeds omtrent het voorkomen van deze houtbij in Nederland verschillende mededelingen gedaan en aan de hand daarvan krijgen we een beeld van de, zij het nog langzame, infiltratie van *violacea* in ons gewest.

Voor het eerst werd zij in Nederland waargenomen in Mei 1908 bij Slavante door Pater Dr. H. Schmitz S.J.; in „De Sint Pietersberg” van Ir. D. C. van Schaik wordt als jaartal vermeld 1910. Dan volgt in 1923 het tweede exemplaar te Valkenburg; in 1937 3 ex. te Maastricht (Natuurhist. Maandblad, Jrg. 26, 1937, blz. 55). Omtrent deze laatste plaats vinden we nog mededelingen van Rector J. Cremers over 1938 in het Natuurhist. Maandblad, Jrg. 27, 1938, p. 70 en 111. De vindplaats Rotterdam (z. j.) wordt vermeldt door Kruseman in „De Insecten” dl. II.

Dr. Willemse (Natuurhist. Maandblad, Jrg. 36, 1947, p. 62) vermeldt vervolgens de vangst op 6 October 1947 te Kerkrade en duidt daarbij tevens nog Zevenaar als vindplaats aan. In 1947 werd zij nog aangetroffen te Nijmegen (Natuurhist. Maandbl. Jrg. 37, 1948, p. 1), te St. Odiliënberg, ongeveer half Mei, en te Heerlen op 28 Aug. (Natuurhist. Maandbl. Jrg. 36, 1947, p. 75), terwijl thans Weert volgt op 5 Maart 1948.

Het is niet aan te nemen, dat deze houtbij zich geruime tijd vrij zou kunnen bewegen zonder daarbij de aandacht te trekken. *Xylocopa violacea* L. valt n.l. onmiddellijk op door haar grootte en haar prachtige staalblauwe vleugels en abdomen. Het is verder merkwaardig, en we vinden dit dan ook herhaaldelijk in de literatuur vermeld, hoezeer deze houtbij, bij min of meer oppervlakkige beschouwing, niet alleen in haar bouw, maar ook in haar doen en laten op de hommel (*Bombus*) lijkt. Als een echt zonnedier ontwikkelt ze haar grootste activiteit

in de warmste uren van de dag. Vooral in het vroege voorjaar als tengevolge van de koudere luchtstromingen, bij het schuilgaan van de zon achter de wolken, onmiddellijk een sterke temperaturdaling merkbaar wordt, valt dit op. Dadelijk komt er dan een einde aan haar belangstelling in de bloemen; ze vouwt haar beide vleugels achterwaarts over het abdomen en wacht rustig de komende zonnewarmte af om daaruit nieuwe energie te putten. Het hommelachtige in haar beweging komt ook sterk in haar rust tot uitdrukking. Is het te koel, dan is het haast onmogelijk om haar tot vliegen te bewegen en ze legt dan een merkwaardige onverschilligheid aan de dag. Nadert men haar dan met een voorwerp zijdelings, dan drukt ze zich naar de tegenovergestelde kant en heft een midden- en achterpoot omhoog als om zich tegen het dreigend gevaar te beschermen, zonder zich echter ook maar enigermate actief te verweren. Zonnewarmte is voor deze *Xylocopa* zichtbaar een primaire levensvoorwaarde en we mogen dan ook wel veilig aannemen, dat voor het inburgeren van deze soort in onze streken, haar aanpassingsvermogen op een zeer zware proef wordt gesteld. Trouwens de gehechtheid aan zonnewarmte zit merkbaar in haar hele geslacht. We vinden de vertegenwoordigers daarvan in hoofdzaak in de tropen. Daar komen de *Xylocopa*'s in enige honderden soorten voor, waarvan vele uitmunten door grootte en prachtige kleuren.

Volgens Maidl. komt bij deze tropische soorten veelvuldig sexueel dimorfisme voor, hetgeen de zuivere systematische indeling van deze groep ten zeerste bemoeilijkt.

Dat de *Xylocopa*'s echter niet uitsluitend zonnedieren zijn, bewijzen *Xylocopa tranquebarica* (Fabr.) Schulz, welke in Voor-Indië en Borneo voorkomt, en een nachtdier is, terwijl ook *Xylocopa olivieri* Lep. na zonsondergang vliegt.

De bakermat van *violacea* vinden we in het gebied rondom de Middellandse Zee, vanwaar ze zich allengs door dalen, langs rivieren en spoorlijnen een weg heeft gebaad naar het Noorden. In het Zuidelijk deel van Frankrijk is zij vrij algemeen, maar het overvloedigst treedt zij op in de Riviera, de Zuidelijke Alpen met de Noord-Italiaanse meren en Zuid-Tirol, het land der Dolomieten.

Friese zag deze soort in groot aantal in de



De blauwe Houtbij op Primula (3 X).

Weert, 14 Maart 1948.

J. de Haan.

omgeving van Bozen en men kan zich voor deze mooie zonneminnende bij nauwelijks een idealer omgeving voorstellen, dan daar in die prachtige streek. Als het ware een paradijs, waar de wereld zich in al haar aardse schoonheid tooit. We vinden er in de flora een merkwaardige combinatie. Dennen wisselen daar in het landschap af met de donkere cypressen, die er in voorname waardigheid en rust, de witte dorpskerkjes omgeven.

Tot hier in Bozen en Meran strekken zich de kastanjewouden uit, terwijl amandelen en vijgen er in dit heerlijke klimaat tot rijpheid komen. Bozen met zijn vurige „Rosengarten” in de gloed van de ondergaande zon, ligt omgeven door vele wijngaarden, die... voor mens en bij beide belangrijk zijn.

Want terwijl de mens daar in de warme zomerzon verkoeling zoekt, zich lavend aan het sap der druiven van Sankt Magdalena of Sankt Justinus is *Xylocopa* ijverig bezig het vermoltme hout der stokken te beknagen, welke straks de rijkeladen ranken torsen.

Het is namelijk een feit, dat deze bij op zoek naar een gunstige gelegenheid voor het onderbrengen van het nest voor zijn nakomeling-

schap graag gebruik maakt van de stokken, waartegen men in de wijngaard de wingerd leidt.

Niet voor niets draagt zij in de Duits sprekende landen de naam „Holzbiene”.

Daartoe met sterke mandibulae uitgerust graaft zij, na eerst het min of meer vermoltme hout zijdelings horizontaal enige centimeters diep te hebben aangeknaagd, een gang met een doorsnede van  $\pm 1\frac{1}{2}$  cm loodrecht omlaag 2 tot 3 dm diep. De beneden naar buiten uitkomende opening van deze gang, wordt vervolgens afgesloten met speeksel dat met knaagsel en stukjes hout vermengd is. Het werk is nu in zoverre gereed, dat stuifmeel en honing, die naar sommiger opvatting hoofdzakelijk in de krop vervoerd wordt, kan worden verzameld en in de nestgang kan worden gebracht. Is daarvan in het onderste gedeelte voldoende voorraad aanwezig, dan wordt er een ei bij gelegd en de koker op  $\pm 2$  cm hoogte afgesloten; eveneens met een dekseltje uit knaagsel vervaardigd. Dit vormt dan tevens de bodem voor een daarboven volgende cel, welke, en zo vervolgens meerdere, weer van voren af aan gevuld wordt met honing en stuifmeel en na af-



..... om alvorens verder te vliegen eerst eens grondig toilet te maken.

Weert, 14 Maart 1948.

J. de Haan.

zetting van een ei, weer een nieuwe wieg vormt voor een lid van het komende geslacht.

Behalve het gebruik van hout, hetzij in de vorm van stokken buiten of in huis, waar het door de tand des tijds reeds in min of meer desolate toestand is geraakt, zijn er ook gevallen bekend, dat voor de nestbouw gebruik werd gemaakt van rietstengels. In dit laatste geval spaart zich dus de bij een groot deel van haar graafwerk.

Het zijn veel verschillende bloemen, die haar de honing en het stuifmeel leveren en de lijst van daartoe bezochte bloemen, welke uit de literatuur valt samentestellen is niet gering.

Bij Bozen zijn het hoofdzakelijk de violette bloemtrossen van de blauwe regen (*Glycine sinensis*), welke plant daar rijkelijk als omlijsting van luifels en versiering van veranda's wordt gebruikt, die er een bijzondere aantrekkingskracht op *violacea* uitoefenen; verder de langs de bergwand groeiende gele bloemen van het struikkroonkruid (*Coronilla emerus*). In de

omgeving van Strassburg bevliegen ze sering; bij Innsbrück het slangenkruid (*Echium vulgare*); aan de Brenner esparcette (*Onobrychis viciaefolia*).

In Juni bevlogen de wijfjes bij Bozen de bloeiende vijgencactus (*Opuntia*). In Kosmos dl. 4 pag. 23, vind ik als voedsterplant voor Landau (Rheinpfalz) een salie (*Salvia sclarea*) opgegeven, terwijl Ludwig Schuster voor het Mainzbekken scilla's, hyacinthen en *Helianthus* vermeldt. Brehm's Tierleben noemt dovenetel (*Lamium*) en wilgenkatjes. Rector Cremers vermeldt voor Maastricht: *Buddleia*. Het Weerter exemplaar, dat ik op 14 Maart bij heerlijk voorjaarsweer tijdelijk gedeeltelijke vrijheid had hergeven, negeerde wilgenkatjes en bevloog ijverig primula's. De hierbij gereproduceerde photo's kwamen toen tot stand. Wegens de diepte van de bloemkroon kon hier echter niet zonder zichtbare inspanning de honing bereikt worden. Ludwig Schuster zag deze houtbijen in hun tweede generatie vaak leeuwen-



Gereed om weg te vliegen.

Weert, 14 Maart 1948.

J. de Haan.

bekken bezoeken, waarbij ze om de honing te bemachtigen de kelk doorbeten en zo de plant van haar nectar beroofden, zonder daarbij dus mede te werken aan de bevruchting der plant, zoals we dat zo ongeveer soortgelijk onze aardhommels kunnen zien doen bij de akelei.

In een schitterende vlucht zweeft de houtbij rondom de bloemen; als een pijlstaartvlinder nadert ze de bloem, even staat ze nog vliegend stil om zich dan plotseling op de bloem neer te zetten. Nadat ze enige bloemen bezocht heeft, zet ze zich gewoonlijk neer op een blad, om alvorens verder te vliegen, eerst eens grondig toilet te maken. Haar vlucht is vaak onbesuisd. Met een voor het oog bijna niet te volgen snelheid schiet ze soms plotseling weg om een andere bloem op te zoeken. Het bleek daarbij, dat het niet uitsluitend de nectargeur was, die haar daarbij leidde, doch ook de kleur der bloemen. Zo werden b.v. de paarse bloemen van bochtig lamsoor (*Statice sinuata*), een uit Sicilië geïmporteerde plant, welke reeds maanden gedroogd waren, en door mij binnen haar bereik werden gebracht, onmiddellijk opgemerkt en bij herhaling aangevlogen.

De wijze waarop deze bij stuifmeel vervoert, heeft in de literatuur aanleiding gegeven tot verschillende opvattingen. Zo klassificeert Kirchner haar onder de „Schienensammler”. Omdat echter de hoeveelheid stuifmeel, dat in de sterke pootbeharig der *Xylocopa*'s doorgaans te vinden is, gering is in verhouding tot de voorraad waarmede de krop van deze dieren meermalen volgepropt is, meent Bisschoff hen onder te moeten brengen bij een groep: „Kropfsammler”, terwijl Friese ze tot de „Fersensammler” rekent.

Deze uiteenlopende opvattingen zullen wel ten dele beïnvloed worden door de sterk ontwikkelde en behaarde metatarsus. Dit is tevens een kenmerk van deze soort, waarbij dan nog de andere naar voren tredende kenmerken, als geringe beharing van het abdomen, violette vleugels te voegen zijn.

Overwinteren doet deze bij op een beschutte plaats in muren, holten en dergelijke, vaak mannetjes en wijfjes tesamen. Zo komt het dan, dat men ze reeds vroeg in het voorjaar, zodra het warmer wordt, ziet verschijnen. De datum van het Weerter exemplaar van 5 Maart mag als een zeer vroege, voor deze streken wel als een record-datum, worden beschouwd. Tevens

mogen we, gezien het vroege vliegen, gerust aannemen, dat de overwintering in Midden-Limburg heeft plaatsgehad.

Schuster noteerde voor het warme Mainzbekken resp. 6, 14 en 17 Maart als eerste vliegdata. Nadat de copulatie heeft plaatsgehad, begint in Mei het wijfje met het vervaardigen van het nest, waartoe, zoals wij reeds zagen, bij voorkeur vermolmd hout wordt gebruikt.

Daar bij ons ten enenmale de wijngaarden ontbreken, zal voor een mogelijke verspreiding over ons land rekening kunnen worden gehouden met de spoorwegen, in gevallen waar voor de afsperring van het baanvak veelvuldig van hout gebruik wordt gemaakt. Anderzijds duidt de aanwezigheid in Maastricht, Nijmegen, Zevenaar en Rotterdam onmiskenbaar op een verspreiding langs rivieren. Natuurlijk bieden ook deze door de aanwezigheid van vele weidepalen in de uiterwaarden, welke door de wisselende waterstand, aan sterke verwerking zijn blootgesteld, uitstekende nestgelegenheid.

Bij het beschouwen van het verspreidingsgebied van *Xylocopa violacea* L. in ons land, moeten we toch tot de conclusie komen, dat de vooruitgang toch slechts zeer matig te noemen is. In 1907 gaf Schuster een beeld van de toenmalige situatie in Duitsland, met destijds reeds een bezetting van nagenoeg het hele Zuiden en Westen. Sporadisch was zij reeds doorgedrongen tot Keulen en had zich langs de spoorweg verplaatst tot Giesen, waar ze in 1902 voor het eerst werd waargenomen. In Württemberg was ze destijds reeds doorgedrongen tot Murr-Marbach, terwijl de loop van de Main tot Bamberg werd gevolgd. In het Mainzbekken was ze toen reeds een geregelde verschijning.

Maidl, die in 1912 blijkbaar nog niet bekend was met het doordringen tot ons gewest, geeft in: Die Xylocopen (Holzbienen) des Wiener Hofmuseums een nagenoeg overeenkomstig verspreidingsgebied met de volgende begrenzing:

„In den ganzen mittelländischen Subregion, „in der nordeuropäischen in Deutschland nördlich bis Bonn, Bamberg, Giesen, in Oesterreich nördlich bis Innsbrück und Czladna „(Mähren).”

Schuster is van mening, dat het binnendringen in Duitsland wellicht heeft plaatsgehad vanuit Frankrijk en wel via het Rhône- en Saônedal. Toch zal hierbij ook de mogelijkheid

van een indringen via de Zwitserse Jura niet over het hoofd mogen worden gezien.

Dokter Willemse wees reeds op de mogelijkheid van import dezer bijen naar Limburg met hout uit Duitsland. Een analoog geval dus als het, vermoedelijk, overbrengen van *Xylocopa brasiliatorum* L. met houtladingen van Brazilië naar Japan en de Hawaï-eilanden. (Maidl).

Buiten *Xylocopa violacea* (L.) Latr. komen van dit genus in Midden-Europa nog voor: *Xylocopa valga* Gerst, welke van de vorige moeilijk te onderscheiden is, echter naar de onderzoekingen van Maidl, in de copulatieorganen sterke verschilpunten tonen; en verder de veel kleinere *Xylocopa cyanescens* Brull.

Beide laatste soorten komen echter in West-Europa, voor zover als dit buiten het Middellandse Zeegebied valt, niet voor. Met het aantreffen dezer soorten in onze omgeving zullen we dus voorlopig wel geen rekening behoeven te houden.

Weert, Mei 1948.

#### Literatuur:

- H. Bisschoff: Biologie der Hymenopteren, Berlin, 1927.  
 Brehm's Tierleben. 4e Aufl. Bd. 2, Leipzig-Wien, 1920.  
 H. Friese: Die europäischen Bienen. Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen, Berlin-Leipzig, 1923.  
 H. Friese: Die Bienen, Wespen, Grab- und Goldwespen, Stuttgart, 1926.  
 O. Kirchner: Blumen und Insekten, Leipzig, 1911.  
 J. Koornneef: Eenige opmerkingen bij de in 1932 voor het Museum verzamelde Hymenoptera, Natuurhist. Maandbl. Jrg. 22, pag. 110.  
 F. Maidl: Die Xylocopen (Holzbienen) des Wiener Hofmuseums, Annalen, Vol. 26, 1912.  
 Natuurhistorisch Maandblad, Jrg. 22, 26, 27, 36 en 37.  
 M. Rikli: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerlande I/II, Bern, 1946.  
 D. C. van Schaik: De Sint Pietersberg, Maastricht, 1938.  
 L. Schuster: Der Riese unter den deutschen Bienen (Holzbiene), Kosmos, Bd. 7, pag. 125, 1907.

#### EXCURSIE NAAR HET JEKERDAL IN BELGIË.

In de afgelopen zomer hield een aantal leden van het Natuurhistorisch Genootschap, onder leiding van Belgische botanici en entomologen, een excursie naar de westelijke helling van de St. Pietersberg in België.

In „Natura Mosana” vol I no. 3 p. 62 vinden we hierover het volgende verslag:

Le 6 juin, nous étions une douzaine de botanistes et entomologistes pour nous rendre par le tram et l'autobus à Emael, où nous rejoignaient bientôt trente naturalistes hollandais, venant en car de Maastricht. Par une chance extraordinaire, le ciel nous fut clément, après une période très mouillée. Quelques apparitions d'un soleil fugace ne feront pas la fortune des chercheurs d'insectes, mais nous rencontrerons pas mal de plantes intéressantes, des sites charmants, et la bonne humeur sera générale. Le matin, montée au tumulus d'Emael, où l'on admire le panorama, quelques *Dianthus barbatus* L. s'y sont naturalisés. Un peu plus loin, au bord d'un petit bois, abondante station de *Lathyrus Nissolia* L. Nous atteignons le bord de la Montagne St. Pierre, au-dessus de la grotte de Lanaye, puis revenons vers l'O. par le chemin des Meuniers, traversant complètement la réserve projetée de Hèyoûle. Les rares orchidées *Aceras anthropophora* (L.) R. Br. et *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. s'y sont récemment réinstallées. Sur une pierre faisant partie d'un tas de silex, chacun peut voir à loisir un petit nid de *Polistes*. La guêpe apporte de temps en temps la pâtée (insectes broyés, peut-être aussi du miel) et donne la becquée à deux ou trois grosses larves, faciles à distinguer dans les cellules. On s'intéresse aussi à une modeste station de *Parnassia palustris* L. (jeunes feuilles seulement à cette saison), découverte ici l'an dernier, et passablement paradoxale: située à bonne hauteur sur la pente de tuffeau calcaire. On est loin de l'habitat classique: prairie humide ou marécage! Nous n'avons pas trouvé jusqu'ici cette espèce dans la vallée, au bord du Geer! Nous en avons récolté, en août 1947, les fleurs et les fruits. Il sera intéressant de contrôler la destinée future de cette curieuse station.

Un sentier capricieux nous mène au Molin del Bèntchè, sur le Geer, et, avant 13 h., nous sommes attablés au café Jodogne. A 14 h., nous remontons les hauteurs de la rive gauche,