

niet voldaan. Dit geeft TASCHENBERG aanleiding om (Flöhe, p. 105) te gissen: »Diese Art soll »dans l'intérieur des Bolets« leben; ist wahrscheinlich gar kein hierher gehöriges Insekt«.

Het komt mij voor, dat niemand het recht heeft de systematisch-zoölogische kennis van den grooten GUÉRIN-MÉNEVILLE in twijfel te trekken. Ik geloof stellig, dat, als GUÉRIN-MÉNEVILLE beweert, dat hij een vloo in een *Boletus* vond, deze bewering waarheid behelst. Ik matig mij echter wèl het recht toe te gissen, dat deze vloo vermoedelijk in den *Boletus* beland is, en een der gewone in bosschen levende vlooiën zal geweest zijn: *Pulex avium*, *sciurorum*, etc. BAKER, l. c. p. 467, praat zonder eenigen grond TASCHENBERG na!

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Mededeelingen over Bladwespen III.

Parthenogenesis bij *Pristiphora betulae* Retz.

Reeds vroeger is door mij vermeld (Verslag der Zomervergadering van 15 Juni 1907; Tijdschr. v. Entom. L. p. LIV.), dat door een uit cocon verschenen *Pr. betulae* ♀, welke niet met mannen in aanraking geweest kon zijn, 46 eitjes gelegd waren in berkeblad. De takjes waren in water geplaatst, maar begonnen te verdorren, zoodat er uit de eieren slechts een paar larfjes te voorschijn kwamen, welke weldra bezweken.

Dezelfde wesp werd 27 Mei buiten in een gazen zak op berk ingebonden, waar zij op nieuw in twee bladeren gelegd heeft. Dit geschiedde weder in de tandjes langs den bladrand, dicht naast elkander; het eene blad bevatte 11, het andere 12 eitjes. Den 16^{en} Juni, dus na 20 dagen, vertoonden zich de eerste larfjes; 19 Juni waren op beide bladeren verscheidene te zien, welke gezellig vretend langs den bladrand zaten, waarin

de eitjes gelegd waren. Bij de minste aanraking van het blad of eenige beweging in de buurt krommen zij het lichaam S-vormig. Het zijn lichtgelig-groene diertjes; in de zijden boven de pooten is de tint iets geler, de kop is glimmend bruinzwart, borstpootjes zwart. Na eene kleine week heeft huidwisseling plaats; na verveld te zijn bezitten zij nu boven de glasachtig gele thoracale pootjes met zwarte klauwtjes een zwart stipje; de kleur van het lichaam is thans groener. Na eene volgende vervelling vertoonen zich boven de pooten van ring 2—11 oranjegele driehoekige vlekjes, niet alle van dezelfde grootte; op den vierden ring bevindt zich het kleinste. De zwarte stipjes boven de borstpooten zijn nu kleiner en bij de laatste vervelling verdwenen. De larven zijn in dit stadium afgebeeld als *Nematus betularius* Htg. door Snellen van Vollenhoven, Tijdschr. v. Ent. X, pl. 6; kop en lichaam zijn glanzig, door de luchtgaten loopt een fijn wit lijntje. Van »2 Querreihen feiner brauner Pünktchen«, aan de zijden der segmenten, waarover Brischke spreekt (Beob. über Blatt- und Holzwespen, Abth I. p. 308, no 54) heb ik bij mijne larven niets waar kunnen nemen. De lengte bedroeg ruim 13½ mm. Den 17^{en} Juli werden zij van den berk naar een kweekglas overgebracht; ik telde toen 21 stuks, waarvan 2 reeds cocons hadden gemaakt. Zij begonnen weldra in de aarde te kruipen; de rug is dan dof zeegroen, in de zijden geliger groen getint, waardoor de gele vlekken dan minder duidelijk uitkomen; de laatste had zich 20 Juli in den grond begeven.

De eerste parthenogenetische wesp ♂ verscheen hieruit 3 Aug.; nog 18 volgden tot 11 Aug., zoodat het geheele aantal 19 = bijna 91 percent bedraagt, aile van het manlijk geslacht.

Het cocon-stadium heeft gemiddeld 19 à 20 dagen geduurd; de ontwikkeling van ei tot imago werd in ± 72 dagen volbracht, en duurde hier dus veel langer dan bij *Pr. julvipes* Fall., beschreven in Entom. Berichten II, p. 212.

Hoewel niet geregeld voorkomend, treedt de larve in Arnhem's omstreken wel eens schadelijk op. In 1902 werd bijv. een berk in een stadstuin eerst in Juni en later in September op nieuw erg door de larven geteisterd, en een paar jaren geleden zag ik ook in Laag Soeren een berk, waarvan eenige takken door *Pr. betulae*-larven kaal gevreten werden.

Parthenogenesis in het genus *Pristiphora* is tot nog toe bij de volgende soorten waargenomen :

Pr. conjugata Dhlb. (wilg); door von Siebold, die uitsluitend manlijke wespen verkreeg.

Pr. betulae Retz. (berk); van Rossum, uitsluitend manlijke wespen.

Pr. pallipes Lep., syn. *appendiculata* Htg. (aalbes en kruisbes); Cameron, uitsluitend v r o u w e l i j k e wespen.

Pr. fulvipes Fall. (wilg); van Rossum, uitsluitend v r o u w e l i j k e wespen in drie generaties.

Pr. crassicornis Htg. (meidoorn); van Rossum, uitsluitend mannelijke wespen.

*Pr. geniculata*¹⁾ Htg. (lijsterbes); van Rossum, uitsluitend manlijke wespen.

Buitendien werden door Cameron parthenogenetische eieren verkregen van *Pr. ruficornis* Ol., waaruit zich echter geen larven ontwikkelden. Cameron geeft wilg (*Salix viminalis*, *vitellina* enz.) als voederplant aan. Brischke heeft ze gevonden en gekweekt op linde; een door mij op linde ingebonden wijfje heeft daar niet gelegd.

Behalve deze *ruficornis* blijven er van de Nederlandsche soorten nog drie ter onderzoeking over: *Pr. pallidiventris* Fall. (framboos, nagelkruid (*Geum urbanum*) enz.); *Pr. aquilegiae* Voll. (akelei) en *Pr. melanocarpa* Htg. syn. *Wüstneii* St. (berk).

¹⁾ Deze soort is nog niet vermeld in de „Naamlijst van Nederlandsche Tenthredinidae van J. Th. Oudemans". Zie; T. v. E. Deel 47, p. LXI

De in de Naamlijst ¹⁾ aangegeven *Pr. laricivora* Brischke wordt thans door Konow in het geslacht *Lygaeonematus* gerangschikt.

Uit het bovenstaande lijstje blijkt, dat van de zes *Pristiphora*-soorten, bij welke parthenogenesis geconstateerd is, 4 soorten alleen manlijke, en de 2 andere alleen vrouwelijke wespen leverden. Wat kan de oorzaak zijn, dat bij ééne soort uit onbevruchte eieren imagines van een ander geslacht verschijnen dan uit eene naverwante tweede soort? Misschien zal het mogelijk zijn, door een nauwkeurig onderzoek naar de parthenogenesis bij nog vele andere bladwespen aanwijzingen te vinden, waaraan dit verschil in geslacht toegeschreven moet worden; bekend is, dat bij slechts weinige soorten, bijv. *Clavellaria amerinae* L., gemengde nakomelingschap uit parthenogenetische eieren ontstaat. Veel blijft hier dus nog te onderzoeken, waarbij de hulp van velen noodig is. Dr. Rich. Ritter von Stein heeft hier voor jaren reeds op gewezen met de woorden: »Möchten doch recht viele Freunde der Biologie der Insekten, angerecht durch diese Bemerkungen (Zur Kenntniss der Parthenogenesis der Blattwespen, Entom. Nachrichten, IX Jahrg., p. 1) sich der weiteren Erforschung dieser hochinteressanten Thatsachen widmen und die Worte André's: »C'est un vaste champ ouvert à tous les travailleurs« beherzigen.« Naar aanleiding van zijn eigen waarnemingen aan *Lophyrus similis* Htg. zegt von Stein verder: »Zweifelsüchtigen Naturforschern gegenüber, die für die Thatsachen der Parthenogenese, auch wenn sie von den verschiedensten Seiten bestätigt werden, noch immer ein »Wenn« und ein »Aber« in Bereitschaft haben, erlaube ich mir noch die Schlussbemerkung, dass . . . von einem Beobachtungsfehler nicht im Entferntesten die Rede sein kann.«

Von Stein schreef dit in 1883. In de verloop van 25 jaren

¹⁾ Tijdschr. v. Entom. Deel 36, p. 90.

is het voorkomen van parthenogenesis niet alleen bij Hymenopteren, maar ook in andere insekten-orden onwederlegbaar bevestigd. Een zonderlingen indruk maakt het dus, wanneer nu een boek verschijnt, dat tot titel voert: »Es giebt keine Parthenogenesis«, naar aanleiding van onderzoekingen over het leven der honigbijen. In de zeer samengestelde bijen-maatschappij, waar koningin, werksters en darren in hetzelfde verblijf wonen, zijn vermoedelijk nog niet alle raadselen opgelost en blijven er nog geheimen te ontsluiëren, maar in het algemeen koen en botweg te durven beweren, dat er geene parthenogenesis bestaat, . . . getuigt niet dat men op de hoogte van de wetenschap is.

A. J. VAN ROSSUM.

BIBLIOTHEEK.

GESCHENKEN EN AANKOOPEN.

W. T. Blanford, *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma*. London 1892—1907. 8°.

Van dit standaardwerk zijn tot nu toe uitgekomen en aangekocht:

G. F. Hampson, *Moths*. 1892—96. Vier deelen met tekstfiguren.

C. T. Bingham, *Butterflies*. 1905—1907. Twee deelen met gekleurde platen en tekstfiguren.

idem, *Hymenoptera*. 1897—1903. Twee deelen met gekleurde platen en tekstfiguren.

W. L. Distant, *Rhynchota*. 1902. T. I met tekstfiguren.

Ook de verdere deelen, de insecten betreffende, zullen aangeschaft worden; zodoende wordt de beschikbare literatuur over de Indische Arthropodenfauna meer en meer compleet. Als er nu maar eens iemand gevonden werd, die ons nog de