

het mannetje zittend op den rug van het wijfje, vrij krachtig door het water heen en weer zwom. Duidelijk was te onderscheiden, dat de copula op dat oogenblik niet plaats had; wel stonden het pygidium en het laatste sterniet bij het wijfje een weinig van elkaar af, terwijl de spleet, die zodoende gevormd werd, duidelijk met eene witachtige massa was opgevuld. Het lijdt dus wel nauwelijks eenigen twijfel, dat de paring òf reeds had plaats gehad en de seksen nog eenigen tijd bij elkaar blijven, zooals dat o.m. sommige groote sprinkhanen (Acridii) plegen te doen, òf dat de paring aanstaande was. Wat mij het meest trof was het feit, dat de kevers, ondanks het zeer koude water, zooveel levensenergie vertoonden. Immers de luchttemperatuur was al sedert eene week of langer nauwelijks boven het vriespunt geweest, en de thermometer wees dien ochtend 5 à 7 graden Celsius beneden nul; de temperatuur van het water kan dus, getuige ook de dikke ijskorst, slechts weinig boven nul zijn geweest. Verder rees bij mij de vraag, hoe de kevers wel aan de benoodigde hoeveelheid zuurstof kwamen. De vijver was zeker al geruimen tijd dicht gevoren geweest, zoodat voor hen geene gelegenheid bestond, om atmosferische lucht aan het wateroppervlak op te nemen. Luchtbellen onder het ijs nam ik op dat oogenblik evenmin waar, zoodat ik geneigd ben te veronderstellen, dat de zuurstofbehoefte dezer insecten onder de gegeven omstandigheden al uiterst gering moet zijn.

Wageningen, Mei 1924.

W. ROEPKE.

Over het boren in hout van *Rhyssa persuasoria* L.

In de Pinksterweek van dit jaar nabij Epen (Z.-L.) bezig zijnde met het verzamelen van insecten, bemerkte ik op een ontschorst, maar gaaf gedeelte van een sparrestam eene sluipwesp, *Rhyssa persuasoria* L., zooals bekend is een parasiet van het houtwespen-genus *Sirex*, bezig hare eieren in den stam te deponeren in eene zich daar waarschijnlijk in het hout bevindende larve. Ik vatte de wesp met het pincet, ten einde het dier in den alcohol te doen, maar kon het tot mijne verwondering niet van den stam trekken,

zoo stevig was de legboor hierin bevestigd. Pas na eenigen tijd was het dier weer los uit den stam, minder door mijn trekken, dan doordat het zichzelf scheen los te werken.

Vaak heb ik sluipwespen bezig gezien op boomstammen, waarbij ze dan steeds met hare legboor in reeds bestaande larvengangen rondtasten, zoodat ik, en naar mij bleek ook anderen, in de meening verkeerden, dat het slechts een sprookje was, dat sluipwespen de kunst verstaan zouden met de toch zoo dunne en buigzame legboor door het hout heen te boren. Uit bovenstaande waarneming bleek mij nu evenwel, dat althans *Rhyssa* hiertoe wel in staat is. Misschien dat deze waarneming ook voor anderen van belang is. Wie lost nu evenwel het raadsel op, op welke wijze de wesp er in slaagt, met zoo'n schijnbaar onbeteekenend werktuigje centimeters diep in het hout door te dringen?

Rotterdam, Juni 1924.

A. J. ZÖLLNER.

Acarologische Aanteekeningen LXXVI.

Tyroglyphidae en Rhizoglyphidae. Zooals ik reeds in de Ent. Ber. v. 6. n. 137. p. 265 en 266 uiteenzette, kan het al of niet aanwezig zijn van carunculae niet meer als onderscheid tusschen *Tyroglyphidae* en *Rhizoglyphidae* in aanmerking komen. Terzelfder plaatse zeide ik ook: „De *Rhizoglyphidae* kent men aan de korte, sterk gedoornde pooten”. Ja, maar, wat is sterk, wat is zwak gedoornd?!

Voor MICHAEL en andere acarologen, na hem, was het bestaan van heteromorphe mares voldoende, om eene Tyroglyphide onder *Rhizoglyphus* te brengen. In Maart 1916 wees ik er in de Ent. Ber. v. 4. n. 88. p. 268 reeds op, dat *Tyroglyphus krameri* BERL. 1881 eveneens heteromorphe mares heeft, die zelfs sprekend op die van *Rhizoglyphus echinopus* FUM. & ROB. 1868 gelijken.

Zoo valt het eene onderscheidingskenmerk na het andere. En toch zijn de *Rhizoglyphidae* zóó typisch, dat de familie mijns inziens recht van bestaan heeft. Ik heb naar onderscheidingskenmerken gezocht, en ik heb ze gevonden.

De beteekenis der nuchaalhaartjes voor de systematiek. Het is mij opgevallen, dat de nuchaalhaartjes