

heeft de heer COLDEWEY er de laatste jaren in Doetinchem nogal eens gevangen.

In Febr. en Maart 1923 ving ik te Herwen een paar exempl. op licht. 8 Maart 1924 ontdekte ik eene vliegplaats te Babberich bij Zevenaar, waar de vlinder tamelijk veel vloog; eveneens op 9 en 10 Maart. In de meidoornheg, waaromheen de ♂♂ vlogen, vond ik toen ook 3 ♀♀, waarvan twee in copulatie. Uit de verkregen eitjes kweekten DR. J. TH. OUDEMANS en ondergeteekende zonder veel moeite een groot aantal rupsjes met meidoorn. Mijne poppen leverden echter dit voorjaar geen enkelen vlinder; ze waren waarschijnlijk in den zomer van '24 verdroogd. Bij Dr. OUDEMANS kwamen een 20-tal vlinders uit.

Op de Wintervergadering der N. E. V. van dit jaar vertelde me de heer COLDEWEY, dat de soort reeds in Januari te Doetinchem had gevlogen. Op 28 Febr. kwam ik te Babberich, waar ik eene nieuwe vliegplaats ontdekte, en op die van 1924 zelfs 5♀♀ buit kon maken, waarvan één in copula. T'huis kon ik er nog twee laten paren; van deze 3 ♀♀ kreeg ik een groot aantal eitjes.

Nadien vernam ik van den heer COLDEWEY, dat de soort omstreeks dienzelfden tijd te Doetinchem nogmaals had gevlogen, en dat ook hij verscheidene ♀♀ had gevonden. De mijne trof ik alle aan in eene meidoornheg.

Op 28 Febr. en begin Maart zag ik de vlinders ook op meerdere plaatsen te Herwen vliegen; op 19 Maart kwam nog een onbeschadigd ♂ op de lamp afgevlogen.

En in Doetinchem, en in de Lijmers is *Hyb. rupicapraria* dus niet zeldzaam. Zij zal in deze streek wel op meerdere plaatsen gevonden kunnen worden.

Herwen bij Lobith.

L. H. SCHOLTEN.

Acarologische Aanteekeningen LXXVIII.

Amende honorable aan Hanna Schulze. Ik haast mij, mede te deelen, dat ik er mij van heb kunnen overtuigen, dat bij ééne soort twee vormen van hypopi voorkomen kunnen. Mijn twijfel aan de juistheid van HANNA SCHULZE's mededeelingen was dus ten eenen male ongegrond.

Tyroglyphus farris OUDMS. 1905 valt dus als soort en kan hoogstens als een zwak ras van *farinae* L. 1758 beschouwd worden, van welk ras ik de kenmerken in dit Tijdschrift, p. 293, opsomde.

Chaetodactylus osmiae (Duf. 1839). Van den heer B. BOON te Amsterdam ontving ik, Maart 1906, een buisje met materiaal uit het nest van *Osmia rufa*, bevattende genoemde soort in groot aantal. Aan de hand van dat materiaal heb ik thans kunnen constateeren, dat bij deze soort twee vormen van hypopi voorkomen. Dat was reeds door TROUESSART ontdekt (Compt. Rend. Séa. Soc. Biol. v. 56. p. 234—237. 1904.) en wel bij twee soorten: *Chaetodactylus osmiae* (DUF. 1839) uit het nest van *Osmia cornuta* en *Chaetodactylus ludwigi* TRT. 1904 uit dat van *Megachile lonalap*, Carolinen Eilanden.

TROUESSART noemt den reeds bekenden hypopusvorm: „hypope migratile“, den nieuwen vorm: „hypope enkysté“. HANNA SCHULZE noemt ze: hypopus I en II. Nu worden de cijfers I, II, enz., reeds gebezigd voor vormen, of lichaamsdeelen, die in tijd, of in plaats, op elkander volgen; bijv.: Nympha I, II, III; pooten I, II, III, IV. Daarom heb ik haar voorgesteld, in het vervolg steeds te schrijven A en B, waarmede zij zich vereenigen kan.

TROUSSEART'S beschrijvingen (en afbeeldingen) zijn onvolledig, weshalve ik hier betere geven zal.

Larva. Gemiddeld lang 195 μ , breed 135 μ . Ruitvormig. Dorsaal. Schildje vóór het breedst, bruin, glad, niet poreus. De huid is voorzien van uiterst kleine dwars-streepjes. De rugborstels, 10 paar, zijn ongeveer zoo lang als het schildje; de vertikaalborstels zijn het korst. De pseudostigmata min of meer paletvormig, met breedten, naar voren gericht, steel, zijn gedeeltelijk onder den lichaamswand verborgen. Het pseudostigmatisch orgaan is kort-borstelvormig, en duidelijk boven trochanteres I waarneembaar. Genu I distaal met 2 korte reukstaafjes. Tarsus I proximaal met 1 langer trommelstokvormig reukhaar, 1 korter staafvormig reukhaar en 1 fijn haartje. Genu II met 1 kort reukstaafje. Tarsus II als I, maar zonder kort reukstaafje. Alle tarsen distaal met 1 lang en 2 zeer korte, fijne haartjes.

Ventraal. Maxillaarplaat tot voorbij de aanhechting der palpen gespleten; de linker en rechter lob zijn weer in twee vóór afgeronde malae gespleten; de mala interior is korter en smaller. De „Bruststiele” zijn staafvormig en dragen aan het eind een bol op een kort steeltje. Dat steeltje is slap, zoodat de bol soms naast de steel overhangt. Breekt dat steeltje, dan ziet de „Bruststiel” er uit als een verf-tube. Alle tarsen distaal met 3 doorntjes. Aan den achterrandsrand twee borstels, of haren, even lang als de breedte van het idiosoma. Huidstructuur als dorsaal.

Merkwaardig: ik vond ook een paar larven met slechts één „Bruststiel”, soms links, soms rechts; ook larven zonder die organen; de plaats, waar het orgaan aanwezig zoude moeten zijn, vertoont geen spoor van een litteken.

Nympha I. Gemiddeld lang 260 μ ; grootste breedte, achter pooten II, 170 μ . Ongeveer eivormig. Dorsaal. Huidskulptuur als bij de larve. 14 Paren borstels en, aan den achterrandsrand, twee langere haren (N.B. deze zijn bij de larve ventraal!) even lang als de breedte van het idiosoma op de hoogte der olieklieren, en niet langer dan bij de larve het geval was: 135 μ . Tusschen deze 2 lange haren staat het kortste borstelpaar. Zeer sterke vergrooingen laten zien, dat de rugborstels voorzien zijn van uiterst kleine doorntjes. Pseudostigmata, met langeren „steel”, onder den lichaamswand verborgen. Tarsen I distaal met staafvormig haar. Overigens als bij de larve. Ventraal. Als bij de larve, doch: kleine genitaalopening tusschen coxae IV in een naar voren open half cirkelvormig veld. 2 Inwendige genitaalzuignappen goed zichtbaar. Tarsen III en IV distaal niet met 3, maar met 2 doorntjes.

Indien eene Nympha I verandert in eene Nympha-II-hypopus-A, dan is zij fraai eivormig, 440 μ lang; de grootste breedte, 270 μ , valt ongeveer in het midden; de 2 lange achterrandsrandharen zijn weer ventraad verplaatst; de skulptuur der huid als bij de larve.

Indien eene Nympha I verandert in eene Nympha-II-hypopus-B, dan is zij eveneens fraai eivormig afgerond, slechts 330 μ lang en 210 breed; de 2 lange achterrandsrandharen zijn ventraad verplaatst; de skulptuur der huid is als bij de „kyste” van *Glycyphagus domesticus*, bestaat uit kleine slang-

en γ -vormige, dikke streepjes, die elkander niet raken. Deze teekening is onafhankelijk van de reeds bij de larve gemelde; de beide skulpturen zijn dus tegelijk zichtbaar.

Indien de hypopus B uit het huidje gekropen is, vertoont dit aan den achterrand eene groote opening en een gedeelte der gescheurde huid zonder de beide lange achterrandharen. Ook is dikwijls zijdelings eene groote scheur aanwezig.

Men kan dus aan de skulptuur van zoo'n „velletje” zien, of er een hypopus A, dan wel een hypopus B uitgekropen is.

Het aantal hypopi, zoowel A als B, was in het nest zóó groot, dat het te betwijfelen is, of eene Nympha I wel ooit, met overslaan van de Nympha-II-hypopus, dus direkt, in eene Nympha III vervelt.

Nympha-II-hypopus-A. Genoegzaam bekend.

Nympha-II-hypopus-B. Lang 228—332 μ .; breed 212—292 μ . Breed-elliptisch tot afgerond-zeshoekig, met een vóór- en een achterkant. Dorsaal. Haarloos, glad vóór den voorrand zijn pooten I en het gnathosoma slechts gedeeltelijk zichtbaar; het laatste is slechts een laag heuveltje. Doorschemerend ziet men de 8 pooten, de γ -vormige epimera I, de epimera II, de anaalstreek en twee symmetrisch gelegen wolken, die met den anus door middel van een kort buisje in gemeenschap staan. Die wolken zijn vermoedelijk de excretieorganen. De 4 voorpooten schijnen 2-ledig te zijn; op het eerste lid een lang, cylindervormig, stomp eindigend reukhaar, dat vóór den voorrand van het idiosoma vrij ligt en soms over den rug geslagen is. Het eerste lid is dus blijkbaar een trochantero-femoro-genu; het laatste lid een tibio-tarsus. Dit is konisch, zonder klauw, of carunkel. Ventraal. Hier zijn alle pooten éénledig, konisch. De tweeledigheid der 4 voorpooten, bij dorsale beschouwing, is dus maar half doorgevoerd. De 4 achterpooten zijn zóó kort, dat ze als in elkander geperst schijnen, vertoonen zich dus als een rond schijfje. TROUESSART zegt, dat zij in zuignappen veranderd zijn. Dat is onjuist; want, met immersie ziet men, dat zij denzelfden vorm hebben als I en II.

Wat ik hierboven de „anaalstreek” noemde, is bij de kleinste individuen een raadselachtig orgaan. Bij een iets grooter individu loste de anaalstreek zich op in 4 zuignapjes (twee grootere achteraan) en, daarvóór, een vreemd orgaan,

met, ter weerszijden, twee andere orgaantjes. Bij het grootste individu, dat vrij was, niet geënkysteed, bruin, scherprandig, waren zelfs rudimentaire epimera III en IV te vinden, en de „anaalstreek” vertoonde 4, hoewel zeer kleine, maar dan toch duidelijke zuignappen, waarvan ééne zelfs geëxtrudeerd was. Daarvóór twee naar voren gerichte staafjes en 4 rudimentaire, inwendige genitaalzuignappen.

De mededeeling van TROUESSART: „L'hypope enkysté du *Trichotarsus osmiae* est une Deuxième Nymphé, c'est à dire une nymphe présentant déjà des organes géuitaux suffisamment développés pour qu'ils soient visibles extérieurement et permettant de déterminer le sexe” (spatieering van mij) zoude ik niet durven onderstrepen. Want, ook Nympha II masculinae vertoonen de genitaalzuignappen. Evenmin ben ik het eens met dezen zin: „Sous ce rapport, l'hypope enkysté se différencie nettement de l'hypope migratile appartenant à la même espèce”. Want, ook bij den hypopus A kan men de inwendige genitaalzuignappen waarnemen. Dat: „cette deuxième nymphe pourvue d'organes genitaux visibles extérieurement est manifestement une *femelle nubile*” is moeilijk aan te nemen. Want, door de kweekproeven van HANNA SCHULZE is gebleken, dat zij de beide sexen leveren.

Nympha III. Deze schijn ik niet gevonden te hebben; althans, ik vind ze niet onder mijne preparaten. Toch ben ik ervan overtuigd, dat zij bestaan en er als de Nymphae I uitzien, met de typische kenmerken: grootere afmetingen; haartje ventraal op trochanteres I, II, III, en, inwendig, 4 genitaalzuignappen.

Femina. Lang gemiddeld 500 μ .; grootste breedte van het paegnante ♀ achter de olieklieren: 370 μ . Over het algemeen breed-ovaal, met eene lichte indeuking boven pooten I en II en eene dito vóór de olieklieren, die in het midden van de lengte van het idiosoma vallen. Aan den achterrand eene diepere indeuking; daar bevindt zich het naar buiten gerichte copulatiebuisje. Het gnathosoma is van boven onzichtbaar. Structuur fijn gepareld. Schildje bijna cirkelrond. Pseudostigmata onder den lichaamsrand verborgen. Elf paren bijna even lange rugborstels, ongeveer zoo lang als tibia + tarsus I. Doorschemerend zijn: de

betrekkelijk kleine olieklieren, een of meer eieren ($\pm 170 \mu$ lang, 110μ breed) en het receptaculum seminis ($\pm 75 \mu$ lang, 30μ breed) met de bursa copulatrix (48μ lang). Verder als Nph. I. Ventraal. Gnathosoma kort, gedrongen. Genitaalveld bijna cirkelrond, tegen de Y-vormige epimera I en de epimera II aan gelegen; genitaalspleet λ -vormig, lang, tot aan trochanteres IV reikend. Anaalspleet 88μ lang, bijna terminaal, omgeven door 6 paar borstels, waarvan 3 paar zeer klein, 2 paar langer, en 1 paar iets langer dan de pooten, ter weerszijden van de indeuking. Aan iederen schouder twee borstels, ongeveer zoo lang als femur + genur + tibia II. Doorschemerend zijn de 4 genitaalzuignappen zichtbaar. Verder als bij Nympha II.

Mas. Gemiddeld 425μ . lang, 280μ . breed. Vorm als bij het $\varnothing$. Alle pooten dikker dan bij het $\varnothing$. Ventraal. De genitaalopening is eene kleine dwarspleet tusschen trochanteres IV, gedekt door een van voren naar achteren hangend, min of meer vierhoekig lapje, dat aan den vrijen achterrand 4 fijne borsteltjes draagt. Epimera III en IV van elke zijde zijn, inwendig, door een chitineboog verbonden. Bij diepere instelling van het mikroskoop ziet men den min of meer skyletvormigen penis, naar voren gericht, en met ietwat omgebogen punt. Ter hoogte van die punt zijn de 4 genitaalzuignappen zichtbaar (MICHAEL, Brit. Tyrol. v. 1. p. 91: „In Trichotarsus they exist only in the female!). Anaalspleet terminaal, omgeven door slechts 4 paar borstels, waarvan 1 paar iets langer dan de pooten. De doorntjes aan het einde der tarsen zijn sterker dan bij het $\varnothing$. De caruncula is min of meer plat en imiteert, door hare ronde gedaante, soms bedriegelijk eene zuignap. Geen zuignappen bij den aars, noch bij tarsi IV.

Chorioptes caprae (Del. & Bourg. 1858). Van Dr. C. BUBBERMAN, Hoofd van het Veeartsenijkundig Laboratorium te Buitenzorg, ontving ik 2 fleschjes met eenige stukjes van korsten van noir-museau-schurft, welke ziekte in hevige mate te Koetaradja (Atjeh) aan *Capra hircus* heerschte. De fleschjes waren Z.E. toegezonden door den Gouvernements-Veearts Dr. C. P. A. DIEBEN. De korstjes bevatten een enorm aantal individuen van alle ontwikkelings-toestanden. Ik kon eruit afzonderen: ruim 200 eieren, 70

larven, 30 Nph. I masculinae, 20 Nph. I femininae, 25 Nph. III masculinae, 18 Nph. III femininae, 10 ♂♂ met Nph. I femininae parende, 56 ♂♂ met Nph. III femininae parende, 55 vrije ♂♂ en 180 ♀♀. Hoevele duizenden en nog eens duizenden schurftmijten zoude één zoo'n geit wel aan haar snoet hebben?!

Tot dusverre had ik geene studie van de *Chorioptes*-soorten gemaakt; maar dit zie ik wel, dat, aangenomen, dat de fraaie teekeningen, die MÉGNIN 1880 van *equi* GERL. 1857 in zijn *Les Parasites et les Maladies parasitaires* publiceerde, goed zijn, de *Chorioptes caprae* eene andere soort is dan *equi*. De eenige afbeeldingen, die ik van *caprae* ken, zijn die van DELAFOND & BOURGIGNON in de *Mém. Sav. Etrang.* 1862, t. 3. f. 13. 14., voorstellende een ♂ en eene Nympha (I of III?). Hunne teekeningen beantwoorden echter niet aan de eischen van den tegenwoordigen tijd.

Van alle ontwikkelingstoestanden heb ik eene uitvoerige beschrijving, toegelicht met platen, gemaakt, welke, naar ik hoop, nog dit jaar het licht zal zien.

Saproglyphus Berl. 1890. In eene der hierboven vermelde fleschjes van Dr. DIEBEN vond ik ook twee *Tyroglyphiden*. Nadat ik ze zorgvuldig afgebeeld had, bleek ik in het bezit te zijn van 2 ♀♀ van *Saproglyphus*, welk genus mij niet door eigen aanschouwing bekend was. De soort wijkt zóó weinig van de door BERLESE in zijn *Acari, Myriop. Scorp. Ital.* 57. 6 beschrevene en afgebeelde *S. neglectus* BERL. 1890 af, dat ik niet aarzel, haar met deze soort te identificeeren.

Ofschoon het wel niet noodig is, zoo wil ik er toch even op wijzen, dat deze soort niet met de noir-museum-schurft van *Capra hircus* in verband staat.

De diagnose van het genus, door BERLESE gegeven, moet grondig gewijzigd worden. „Tarsis ungue et ambulacra magnis, ut in *Tyroglyphis*”. De caruncula is gewoon, als bij *Tyroglyphus*. De klauw is kleiner en op de distale breedere helft der caruncula ingeplant. Bij de beschrijving der éénige soort, dus der type, zegt BERLESE: „ambulacro membranaceo destituti”; ook zijne teekening vertoont geene

caruncula, alleen een klauw. Ik legde mijne 2 exemplaren in acidum lacticum (het gewone van den handel: 75⁰/₀); toen bleek, dat de carunculae aanwezig zijn.

Aan de beschrijving en afbeelding van BERLESE van de soort: *neglectus* valt af te dingen. „Setae scapulares corpus fere longitudine aequantes”. Zijne teekening van het ♀ is 56 mm lang; de setae scapulares echter 28 mm., dus de helft. Bij mijne exemplaren zijn zij korter dan de breedte van het propodosoma. „Setae marginales corpus fere longitudine aequantes”. Op zijne teekening zijn zij 31 m.m. lang. Bij mijne exemplaren zijn de 2 humerales iets langer dan de scapulares, maar toch korter dan de breedte van het propodosoma, terwijl de 2 achter de olieklieren en de 2 pygidiales stijf-borstelvormig zijn en zoo lang als tarsus IV. Bovendien zijn er 4 achterrandharen waarvan de buitenste, langste, nog korter zijn dan het hysterosoma. Bij dorsale beschouwing zijn de 4 postanaalharen eveneens zichtbaar; deze zijn iets langer dan de humerales. Alle haren zijn spaarzaam fijn behaard.

„Femina vulva inter epimera tertii et quarti paris aperta, labiis transverse striatis”. De genitaalspleet is slechts tusschen de coxae III gelegen; de labia zijn glad; maar de inwendige vagina is, dicht bij hare uitmonding, door een ring of krans van (uitwendig zeer duidelijk waarneembare) chitinstaaftjes versterkt. Deze staafjes („striae”) hebben echter niets met de valvae („labia”) te maken.

Maar het voornaamste, niet door BERLESE gemeld, noch afgebeeld, is dit: Er is een schildje, bij mijne 2 exemplaren moeilijk waarneembaar, en, voor zoover ik meen gezien te hebben, met eene diepe Δ -vormige insnijding aan den achterrand. Er zijn twee zijdelingsche cervikaalharen, volkomen gelijk aan die van *Tyrophagidae* en *Glycyphagidae*. Er zijn 2 pseudostigma-haren, die op die van *Tyroglyphus farinae* gelijken.

Met de hierboven neergeschreven opmerkingen is het ♀ voldoende gekarakteriseerd. Toch zijn er nog eenige mededeelingen aan toe te voegen.

Femina. 355 μ lang; grootste breedte van het praegnante ♀ op de hoogte der olieklieren, die zeer ver naar achteren liggen, 146 μ . De scheidingslijn is iets naar voren

convex, niet, zooals BERLESE teekent, naar achteren diep convex, en iets voorbij $\frac{1}{3}$ van de totaallengte gelegen. De vertikaalharen bereiken de spitsen der mandibula; de afstand tusschen hunne bijna driehoekige basaalringen is kleiner dan zoo'n basaalring. De cervikaalharen, reeds vermeld, zijn lang, en naar voren en ietwat naar beneden en naar binnen gebogen, zoodat, bij ventrale waarneming, hunne punten over het gnathosoma liggen. Genua I en II proximaal met fijn borsteltje. Genu I distaal met 2 reukharen, het ééne zeer kort, het andere reikt tot aan den tarsus. Genu II met slechts één kort reukhaartje. Genu III distaal met even kort borsteltje. Alle tibiae met voorbij den klauw reikend distaal tasthaar. Tarsus I proximaal met 1 trommelstokvormig reukhaar, geflankeerd door 2 uiterst fijne staafjes, en, extern vóór met één fijn borsteltje; halverwege en intern een dito; distaal met 1 zeer fijn en 1 gelijkmatig dik haar. Tarsus II proximaal met hetzelfde trommelstokvormige reukhaar; halverwege en intern met 1 fijn haartje; distaal met 1 fijn lang haartje. Tarsi III en IV halverwege en intern met 1 klein borsteltje, distaal met 1 langer fijn haartje. Doorschemerend het 15 μ lange copulatiepijpje (canalis copulator) en het 10 μ groote bolvormige receptaculum seminis.

Ventraal. Maxillaarplaat vóór met diepe ω -vormige kloof, die tot aan de basis der palpen reikt. De malae zijn enkelvoudig. Het eindlid der palpen met dikken knobbel, waardoor de palpen drieledig schijnen. Achter de palpen is de rand der maxillaarplaat voor de helft zwaar gechitiniseerd. Doorschemerend (dus aan de dorsale zijde) draagt deze chitinisatie het bij geen enkele Tyroglyphide ontbrekende borsteltje. Deze chitinisatie en dat borsteltje wijzen op een vroeger vrij gewezen palplid. Achter de palpen de bekende 2 borsteltjes. De anaalspleet, niet terminaal, is omgeven door 6 borsteltjes. Voor den anus nog een paar borsteltjes en naast het tweede paar een ringetje. Alle tarsen distaal met een scherp doorntje.

De plaats, die ik de *Saproglyphidae* in het systeem gegeven heb (zie Ent. Ber. v. 6. n. 139. p. 302–303), vervalt. Aangezien ik van de mij onbekende genera de typen van BERLESE en HALBERT opgevraagd heb, en voornemens ben, die grondig te bestudeeren, waardoor dus wellicht

nog meer wijzigingen in mijn „Key” zullen moeten aangebracht worden, zoo zal ik ook met de mededeeling van de wijziging, noodzakelijk geworden door het onderzoek van het genus *Saproglyphus*, nog eenigen tijd wachten.

Camisia monodactylus (Mich. 1888). Van Dr. G. ROMIJN ontving ik een exemplaar, dat door den Heer W. BEYERINK te Wijster (Drenthe) in een heideplas temidden van *Sphagnum* gevonden was. **Faunae nova species.** Het exemplaar werd blijkbaar dood en half vergaan buitgemaakt; het miste aan alle pooten een of meer leden.

Aan de beschrijving van MICHAEL (Brit. Orib. v. 2. p. 528—530) kan ik het volgende tot verbetering en aanvulling toevoegen. Structuur: honderden van dikke cirkeltjes, die niet aan elkaar raken; de ruimte binnen die cirkeltjes en tusschen hen is dicht bezaaid met uiterst fijne poriën. Pooten gehagrineerd. Op het hysterosoma bevinden zich (evenals bij zoo vele andere *Camisia*-soorten) drie verheven overlangsvelden, gescheiden en omringd door laagten. Ventraal. Een dwarsdal bevindt zich waar de scheidingslijn zoude zijn; waardoor blijkbaar MICHAEL abusivelijk mededeelde, dat het sternum in het midden afgebroken is.

Aan de ventrale zijde van femora I en van tibiae II vindt men een dubbelhaar: twee haren in ééne basaalring, iets, wat ik nog bij geen enkele Oribatide vond. Wel zijn bekend de twee dubbelharen aan de beide achterlijfsaanhangsels van de ♂♂ der *Chorioptes*-soorten.

Functioneerende zuignappen aan de tarsen IV bij de ♂♂ van *Pteronyssus* ROB. 1868. In de Ent. Ber. v. 4. n. 93. Jan. 1917. p. 344. deelde ik mede, dat de ♂♂ van *Analges corvinus* C. L. KOCH aan tarsi IV rudimentaire zuignappen hebben. Thans zie ik, dat de ♂♂ van *Pteronyssus parinus* C. L. KOCH daar ter plaatse twee functioneerende, wijd-monds-kruikvormige, glasheldere zuignappen bezitten.

Acidum lacticum! Voor een bepaald doel wilde ik *Pteronyssus parinus* afbeelden. Maar mijn praeparaat van 1884 was daartoe ten eenen male ongeschikt. Ik verwijderde er den lakring van, loste den canadabalsem in warme terpentijn op, bracht de vrijgekomen individuen (3 ♀♀, 3 ♂♂)

over in alcohol absolutus, verwarmde in den thermostaat van 50° C. gedurende 10 minuten, liet afkoelen, goot er acidum lacticum 75% bij, liet den alcohol 24 uren langzaam verdampen en kon toen de exemplaren bewonderen in een toestand, alsof zij pas gevangen waren. En dat nadat zij meer dan 40 jaren in totaal verharden canadabalsem gelegen hadden. Alleen aan het acidum lacticum heb ik het te danken, dat die kleine, onzichtbare zuignappen zich strekten en zichtbaar werden.

De anaalzuignappen van *Pteronyssus* ROBIN 1868. Wat tot dusverre daarvoor gehouden werd, zijn slechts de stelen! Bij de bovengenoemde 3 ♂ ♂ kon ik waarnemen, dat de eigenlijke zuignappen glashelder-membraneus en uiterst fijn straalsgewijs gestreept zijn en een diameter hebben van bijna 3 maal die der tot dusver voor zuignappen aangeziene stelen.

Ik ben er van overtuigd, dat alle echte *Pteronyssus*-soorten, dat zijn die, welke gewoonlijk „*obtusae*” genoemd worden, zulke functioneerende tarsaalzuignappen en zulke groote anaalzuignappen hebben.

Rivoltasia CANESTRINI 1894 en *Pteronyssus* ROBIN 1868. In de Ent. Ber. v. 2, n. 48, Juli 1909, p. 332 bracht ik *Pteronyssus* onder de *Avenzoariinae*. Dat was al eene fout; want, zooals ik vroeger reeds mededeelde, behoort het genus *Pteronyssus* ROBIN 1868, type *Dennaleichus picinus* C. L. KOCH 1840, niet tot de *Anacrotricha*, maar tot de *Monacrotricha*. Eene tweede fout daar ter plaatse maakte ik door verscheidene soorten van *Pteronyssus* over te brengen in het genus *Rivoltasia*, alléén, omdat bij haar de epimera I niet proximaal vereenigd zijn. Deze fout herstel ik thans. De beide genera hebben niets met elkander te maken.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.
