

Nachdruck verboten.

Übersetzungsrecht vorbehalten.

Acarologische Beobachtungen.

Von

Graf **Hermann Vitzthum** (Mittenwald, Oberbayern).

Mit 31 Abbildungen im Text.

1. Bemerkungen über einige seltenere Trombidiidae (sensu lato) und Tarsonemidae.

a) *Halotydeus hydrodromus* BERLESE ist m. W. bisher nur bei Venedig am Lido beobachtet worden. Er fand sich Ende Juli 1918 häufig bei Varna am Strand des Schwarzen Meeres, unter Steinen oberhalb der Linie des höchsten Wasserstandes. Daß er besonders feuchte Stellen oder gar wirkliche Wasserflächen bevorzugte, war nicht zu beobachten. Farbe des Rumpfes sammetschwarz, die aller Extremitäten scharlachrot. Der von BERLESE (Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque, in: Italia reperta, Fasc. 60, No. 10, tab. 32) gezeichnete dorsale rote Fleck am Rumpfe fehlte. Länge des Idiosoma durchschnittlich 1100 μ , während italienische Exemplare nur 900 μ messen.

b) *Petrobia lapidum* (HAMMER) war im Mai 1918 im Ljülin-Gebirge westlich Sofia massenhaft zu finden. Alle Steine auf rasenbedeckten Schutthalden, die nicht allzu fest dem Boden auflagern, bedeckten Dutzende von Exemplaren. Damit wird die Vermutung von OUDEMANS (in: Arch. Naturg., Jg. 81 (1915), Abt. A, 5. Heft) bestätigt, daß *Petrobia lapidum* ein typischer Steinbewohner ist, was

trotz des Namens bisher zweifelhaft war. Farbe tiefschwarz, mit Ausnahme der scharlachroten Extremitäten.

c) *Tarsonemus floricolus Canestrini et Fanzago* trägt seinen Namen, weil er 1876 zuerst auf getrockneten Blumen angetroffen wurde. Später fand man ihn auf allerlei Pflanzenblättern; OUDEMANS fand ihn auch im Staub von Wohngebäuden. Im Winter 1918—19 wurde er in Weimar stets in großer Zahl beobachtet unter den Coccinenschildern von *Mytilaspis pomicorticis*; dabei kamen auf Hunderte von Weibchen nur verschwindend wenige Männchen.

d) *Tarsopolipus* (Subgen. *Tarsopolipus*) *corrugatus* BERLESE gehört zu der eigenartigen Gruppe überwiegend tropischer Tarsoneiden, die ROVELLI u. GRASSI 1888 mit *Podapolipus reconditus* begründeten (vgl. in: Bull. Soc. entomol. Ital., Jg. 20), und deren Systematik demnächst von BERLESE (in: Redia, Vol. 7 (1911), p. 183 bis 184 u. 434—435) weiter ausgebaut wurde. *Tarsopolipus corrugatus* war bisher nur auf *Scarabaeus semipunctatus* aus Toskana bekannt. Ich traf ihn im Juni 1918 zahlreich in der Gegend von Gümüldjina in Südbulgarien auf den Flügeln von *Scarabaeus pius*. Doch schienen auch in reichlichem Material keine Männchen vorhanden zu sein. — Es mag hier bemerkt werden, daß OUDEMANS (in: Arch. Naturg. a. a. O.) sich hinsichtlich seiner angeblichen Larva von *Pediculoides blattae* OUDEMANS täuscht. Das ist kein *Pediculoides*, sondern eine weibliche Larva eines *Podapolipus* oder eines *Tarsopolipus*; so lange nicht auch das weibliche Prosopon vorliegt, läßt sich dies nicht entscheiden.

2. Gen. *Megninia* BERLESE 1882 und *Ingrassia* OUDEMANS 1905.

Von dem mit 40—50 Species recht umfangreichen Genus *Megninia* BERLESE hat OUDEMANS 1905 (Acarologische Aanteekeningen XVII, in: Entomol. Ber., 1905, p. 224) die Arten abgetrennt, denen die Vertikalhaare fehlen und hat sie in dem neuen Genus *Ingrassia* mit *Megninia veligera* OUDMS. (vgl. OUDEMANS, Notes on Acari (16), in: Tijdschr. Entomol., 1906, p. 265 ff.) als Typus zusammengefaßt, sodaß das Gen. *Ingrassia* außer von der Typenart auch noch von *Megn. ibidis* TROUESSART und *Megn. centropoda* (MÉGNIN) zusammengesetzt wurde. Da die Vertikalhaare, wie z. B. bei *Megn. picimajoris* (BUCHH.), mitunter außerordentlich klein sind, ist es oft schwer, zu entscheiden, welchem der beiden Genera eine Art zuzuteilen ist.

Eine Durchsicht der europäischen Arten — außereuropäische standen nicht in ausreichender Menge zur Verfügung — hat ergeben, daß auch *Megn. velata* (MÉGNIN) keine Vertikalhaare besitzt und somit eine *Ingrassia* ist. Das hat allerdings zur Voraussetzung, daß die in diesem Sinne untersuchte Art tatsächlich mit *Megn. velata* (MÉGNIN) identisch ist. MÉGNIN's grundlegende Beschreibung seiner Art von 1877 (in: Journ. Anat. Physiol., Vol. 13, p. 517—518), ist nach heutigen Begriffen zu oberflächlich. Eine Gesamtabbildung bietet er von *Megn. velata* nicht, sondern nur von der nahe verwandten, hauptsächlich durch die Größenverhältnisse und Apophysen am Trochanter I u. II unterschiedenen *Megn. centropoda*. Nach dem ganzen Zusammenhange müßte die Abbildung von *Megn. centropoda* mit dieser Maßgabe auch für *Megn. velata* Geltung haben, insbesondere auch hinsichtlich eines so wesentlichen Merkmals, wie der beiden Arten gemeinsamen, die Endlappen des Rumpfes beim ♂ umsäumenden hyalinen Membran, des „Velums“. Dieses Velum ist nach MÉGNIN am Ende in 2 Zipfel von mäßiger Länge gespalten. Die Zeichnungen von BERLESE dagegen (BERLESE, Acari, myriopoda et scorpiones hucusque, in: Italia reperta, Ordo Cryptostigmata, Fasc. 87, No. 5 und Fasc. 26, No. 7, tab. 126 u. 130) zeigen die Zipfel von beiden Arten geradezu nach Art der Schöße eines Frackanzuges lang ausgezogen. Eine so auffallende Form des Velums wurde bei keinem der zur Verfügung stehenden Stücke beobachtet, wohl aber eine Form, die stark an die MÉGNIN'sche Zeichnung erinnert, wenn sie auch statt der scharfen Einkerbung eine mehr rundliche Einbuchtung aufweist. Da diese Stücke aber in Übereinstimmung mit MÉGNIN und BERLESE auf *Anas domestica* gefunden wurden, dürften keine Bedenken bestehen, diese *Ingrassia* als mit *Megn. velata* (MÉGNIN) identisch anzusprechen. Systematische Unterschiede auf die oft recht abweichenden Formen der Rückenschilder zu begründen, erscheint nicht unbedingt zuverlässig. Dagegen scheint ein wesentlicher Unterschied auch darin zu bestehen, daß die Haftlappen am Prä-tarsus bei *Megninia* zwei, bei *Ingrassia* aber nur eine feine Chitinstütze umspannen.

Wohl aber ist die Form der Rückenschilder wichtig zur Unterscheidung verschiedener Arten, und hierauf ist dabei bisher zu wenig Gewicht gelegt. Eine auf dieser Grundlage durchgeführte Vergleichung der auf Stelz- und Schwimmvögeln lebenden, mit einem Velum versehenen *Ingrassien* dürfte sicherlich ergeben, daß hier nicht nur Abarten von *Ingr. centropoda* und *Ingr. velata* vorkommen,

sondern daß es sich um mehrere „gute“ Arten handelt. Schon BERLESE's Abarten seiner *Megninia centropodos* (a. a. O., Fasc. 87, No. 5—8) haben ihre Bedenken. Seine *var. gracilipes* ist überhaupt keine *Megninia* bzw. *Ingrassia*, sondern *Pteronyssus gracilipes* TRT. et NEUM.; seine *var. strictior* mag bestehen bleiben; aber die *var. forcipata* ist günstigstenfalls eine Abart von *Ingr. velata*. Um eine Grundlage für solche Unterscheidungen zu gewinnen, ist es aber zunächst nötig, die *Megninia velata* (MÉGNIN) zu identifizieren. Zu diesem Zweck soll unten wenigstens das Prosopon der Sarcoptide neu beschrieben und abgebildet werden, die hier für die eigentliche *Ingr. velata* (MÉGNIN) gehalten wird; die anderen Entwicklungsstadien können, da es sich ja um keine Neuheit handelt, beiseite gelassen werden.

3. *Ingrassia velata* (MÉGNIN).

Ovum. Länge 184 μ . Breite 65 μ .

Protonympha. Länge 229—266 μ . Breite 124—135 μ .

Deutonympha. Länge 320—341 μ . Breite 160—180 μ .

Femina. Länge, gemessen von der Spitze der Mandibeln bis zum Rumpfende, 365—385 μ . Größte Breite 185—192 μ . (CANESTRINI mißt hier, in: „Tierreich“, Demodicidae et Sarcoptidae, p. 97, als Länge 350, als Breite 130 μ .) — Farbe hell ockerbraun. — Gestalt: doppelt so lang wie breit, nach rückwärts etwas schlanker werdend, hinten rundlich abgestutzt. — Textur in den weichen Teilen fein gewellt; die Schilder glatt, aber überaus fein porös; diese Art des Integuments erstreckt sich auch auf die Außenseiten der proximalen Glieder der Beine.

Rückenseite (Fig. A). 2 Rückenschilder und 1 Paar Seitenschilder vorhanden; Omoplataischilder fehlen. Das vordere Rückenschild erstreckt sich etwas hinter die Linie der Prosomahaare und erreicht hier seine größte Breite mit einem Drittel der größten Rumpfbreite; Seitenkanten nach vorn konvergierend; Hinterkante nur wenig konkav eingebuchtet. Hinteres Rückenschild so lang wie die halbe Rumpflänge; im allgemeinen so breit wie die Hinterkante des vorderen Rückenschildes, mit geraden Seitenkanten, hinten rundlich abgestutzt; im vordersten Viertel jedoch plötzlich stark verbreitert und mit 2 Spitzen auf die Seitenhaare weisend; Vorderkante in der Linie eines gespannten Bogens vorgewölbt. Vordere Seitenschilder vom Trochanter II bis fast zum langen Seitenhaar; die Linie der Innenkante weicht den Prosomahaaren aus.

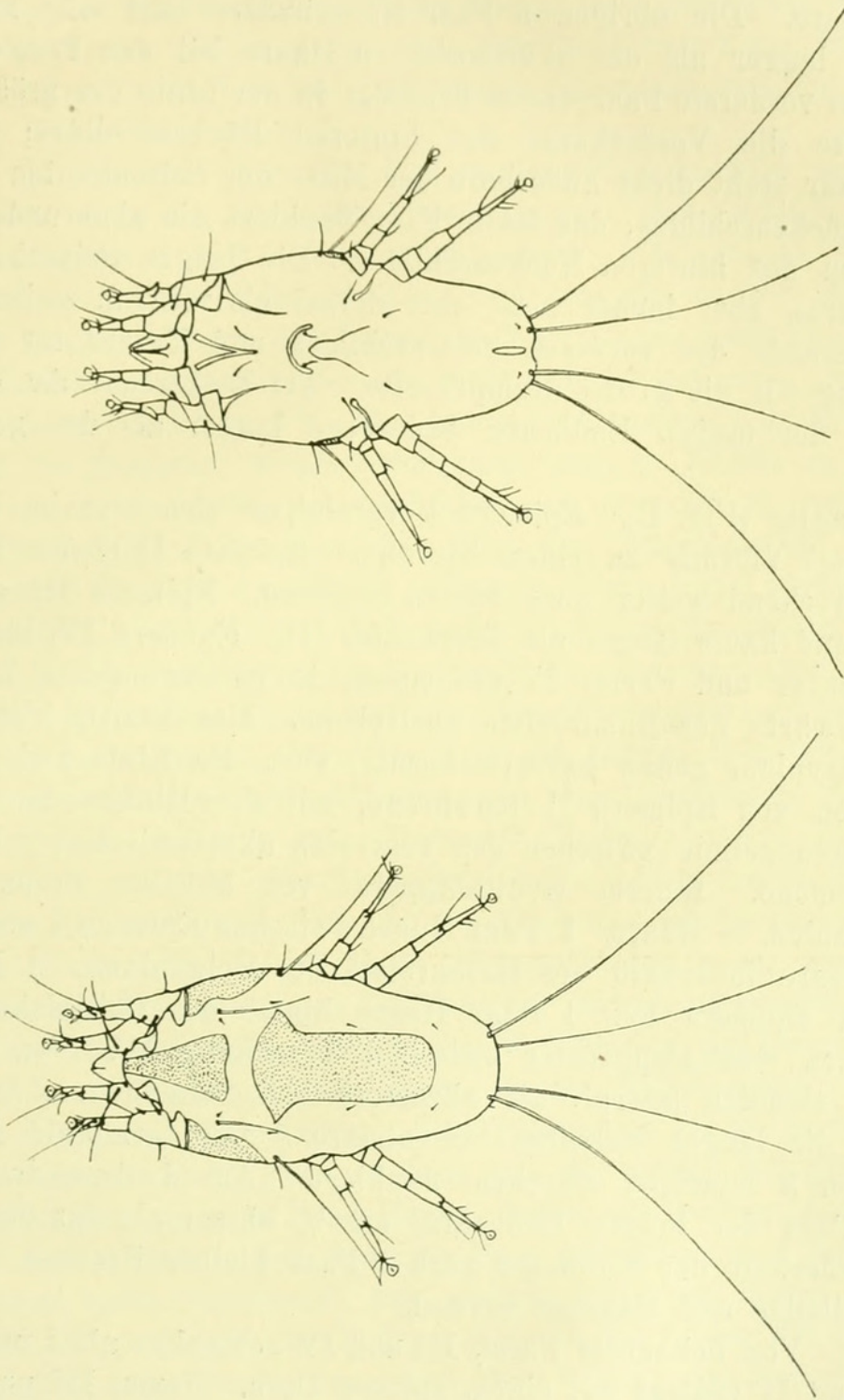


Fig. A (Präp. 1405).

Ingrassia velata (MÉGNIN). ♀.

Fig. B (Präp. 1405).

Ingrassia velata (MÉGNIN). ♀.

Mittlere und hintere Seitenschilder nicht wahrnehmbar. — Haare. Alle Schilder haarlos. In der weichen Haut zwischen den vorderen Seitenschildern und den Hinterecken des vorderen Rückenschildes die Prosomahaare, halb so lang wie die größte Rumpfbreite; unmittelbar daneben nach innen die entsprechenden winzigen akzesso-

rischen Haare. Die übrigen 3 Paar Rückenhaare sind sehr kurz, nur wenig länger als die akzessorischen Haare bei den Prosoma-haaren; das vorderste Paar davon flankiert in der Linie der größten Rumpfbreite die Vorderkante des hinteren Rückenschildes; das nächste Paar steht dicht außerhalb der Mitte der Seitenkanten des hinteren Rückenschildes; das letzte Paar flankiert die abgerundeten Hinterecken des hinteren Rückenschildes. Die langen Seitenhaare stehen lateral, aber immer noch eher dorsal als ventral, zwischen dem Hinterende des vorderen Seitenschildes und Trochanter III; fast so lang wie die größte Rumpfbreite. Am Leibesende das dorsale Paar der langen Endhaare, bedeutend länger als das ganze Idiosoma.

Bauchseite (Fig. B). Epimera I vereinigen sich erst im hinteren Drittel Yförmig zu einem Sternum. Epimera II ebenso lang und entsprechend weiter nach hinten reichend. Epimera III ganz marginal und kaum länger als Trochanter III. Epimera IV, länger als Trochanter und Femur IV zusammen, in geschwungener Linie schräg vorwärts der Rumpfmittle zustrebend. Das kräftig chitinierte Epigynium genau halbkreisförmig, vorn die Linie zwischen den Spitzen von Epimera II berührend, mit den Hinterenden auf der Verbindungslinie zwischen den ventralen akzessorischen Seitenhaaren stehend. Innerer Genitalapparat von üblicher Form. — Schilder fehlen. — Haare. 1 Paar Haare zwischen Epimera I und II. 1 Paar Haare innerhalb des Halbkreises des Epigyniums. 1 Paar Haare vor Epimera IV. 1 Paar Haare hinter der Chitinisierung des internen Genitalapparates zwischen Trochanter IV. Vor Epimera III, ziemlich lateral, die akzessorischen Seitenhaare, $\frac{1}{4}$ so lang wie die langen dorsalen Seitenhaare. Der terminale Anus hinten von 2 winzigen Härchen flankiert. Am Leibesende das ventrale Paar der langen Endhaare, um $\frac{1}{3}$ kürzer als das dorsale Paar. Außerhalb der Endhaare noch 1 Paar kleiner Härchen.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Von bekannter Form, III und IV schlanker als I und II. Tibia I und II ventral mit einem spitzen Dorn. Femur III und IV sehr kurz. — Behaarung ohne Besonderheiten; an den Beinen I und II dorsal recht kräftig.

Mas. Länge, gemessen von der Spitze der Mandibeln bis ans Ende des Velums, 385—408 μ . Größte Breite 220—244 μ . BERLESE mißt hier die Länge (a. a. O., Fasc. 26, No. 7) mit 500 μ . CANESTRINI, in: „Prospetto dell' acarofauna italiana“, p. 283, ebenfalls

mit 500 μ , in: „Tierreich“ (a. a. O.) dagegen mit 380, die Breite mit 230 μ . — Gestalt plump, da der Rumpf ohne Endlappen kaum länger ist als breit. Velum durch eine kräftige Einbuchtung in zwei Teile gespalten; außerdem am Außenrande leicht eingebuchtet. — Farbe und Textur wie beim ♀.

Rückenseite (Fig. C). Das vordere Rückenschild erreicht nach hinten nicht die Linie der Prosomahaare; Seitenkanten nach vorn konvergierend und leicht eingebuchtet, Hinterkante fast gerade. Vordere Seitenschilder etwa so breit wie das vordere Rückenschild, mit der Innenkante den Prosomahaaren etwas ausweichend. Mittlere und hintere Seitenschilder mit nicht klar erkennbaren Umrissen über Trochanter III bzw. IV. Das hintere Rückenschild deckt den Hauptteil des Rumpfes. Seine Vorderkante beginnt lateral an den Hinterecken der vorderen Seitenschilder und erreicht in geschwungener Linie in der Mitte fast die Höhe der Prosomahaare. Vor Trochanter III wird das Schild jederseits durch einen tiefen Einschnitt gespalten. Sein hinterer Teil deckt auch fast die ganzen Endlappen, doch ist hier der Verlauf der Kanten nicht recht erkennbar. Das Velum füllt den ganzen Raum zwischen den Endlappen aus und umsäumt deren Außenränder. Sein Umriß ist im ganzen elliptisch, abgesehen von 2 seitlichen Einbuchtungen und dem rundlichen Ausschnitt in der Mitte, welcher das Ende der Endlappen bei weitem nicht erreicht. — Haare. Da Omoplatalschilder fehlen, stehen die Prosomahaare als vorderstes Paar der Rückenhaare schräg rückwärts hinter den Hinterenden des vorderen Rückenschildes in der weichen Haut; dicht einwärts von ihnen das Paar der kleinen akzessorischen Haare. 1 Paar kleiner Rückenhaare in den Vorderecken des hinteren Rückenschildes. 1 Paar gleicher Haare in der Mittelgegend des Schildes vor den tiefen Einschnitten. Vor Trochanter III die langen dorsalen Seitenhaare, nicht ganz so lang wie die größte Rumpfbreite. Die Endlappen tragen 4 Paar Haare, davon die beiden längsten Paare auf einem Sockel: das innerste Paar sehr klein und den Rand des Velums nicht erreichend; das nächste Paar viel länger als die gesamte Körperlänge; das 3. Paar etwa in der Länge des eigentlichen Rumpfes, ohne Gnathosoma und ohne Velum; das äußerste Paar $\frac{1}{3}$ so lang wie das vorhergehende.

Bauchseite (Fig. D). Epimera I, II und III wie beim ♀, Epimera IV tiefer in die Bauchfläche hineinragend. Epimerit IV als gerade Linie von der Länge des Trochanters IV deutlich sichtbar. — Schilder fehlen. Epiandrium zwischen den Enden von Epimera III

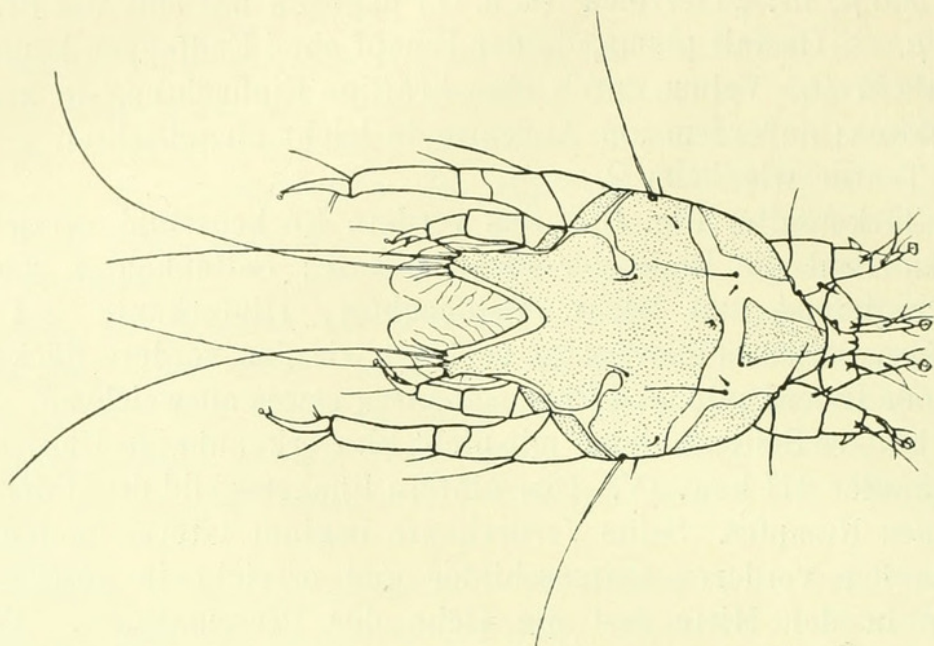


Fig. C (Präp. 1403).
Ingrassia velata (MÉGNIN). ♂.

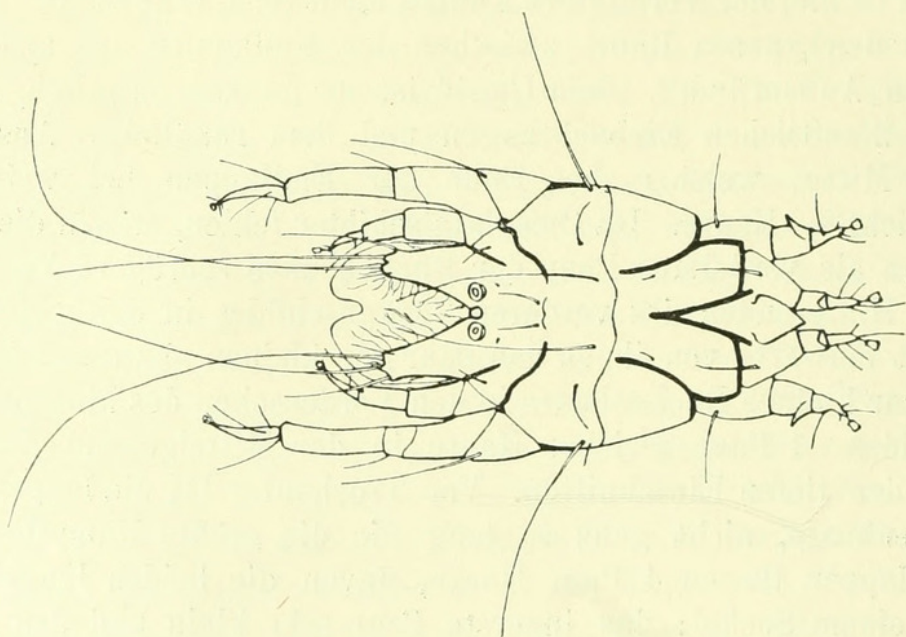


Fig. D (Präp. 1407).
Ingrassia velata (MÉGNIN). ♂.

leicht angedeutet. Penis sehr klein. Anus terminal, insofern er den Einschnitt zwischen den Endlappen berührt. Analnäpfe im Abstand eines Durchmessers voneinander; ihr Hintergrund liegt in einer Linie mit dem Ende des Einschnittes zwischen den Endlappen. — Haare. 1 Paar Haare zwischen Epimera I und II. Ganz lateral vor Epimera III die sehr kurzen ventralen akzessorischen Haare zu den lateralen langen Seitenhaaren. Auf derselben Linie, ziemlich

median, steht 1 Paar langer Haare, die bis zur Mitte des Velums reichen. Schräg nach außen wenig hinter diesen 1 Paar zarter Haare. 1 Paar gleicher Haare vor Trochanter IV. 1 Paar medianer Haare hinter dem Epiandrium. 1 Paar winziger Härchen vor den Analnäpfen.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Beine I und II wie beim ♀. Beine III so lang wie der ganze Rumpf ohne Endlappen. Femur und Genu III verschmolzen, doch mit deutlicher Trennungslinie. Tibia III so lang wie Femorogenu III. Tarsus III leicht sichelförmig gebogen. Femorogenu III schneidet mit dem Hinterende der Endlappen ab. Tibia III überragt mit der distalen Hälfte das Ende des Velums. Femur und Genu IV verschmolzen, ohne sichtbare Trennungslinie. Tibia IV überragt mit der distalen Hälfte das Ende der Endlappen, der krallenähnliche Tarsus IV nur wenig das Velum. Prätarsi und Haftlappen III und IV sehr klein. — Behaarung ohne Besonderheiten; das ventrale Haar auf Trochanter III reicht fast bis zur Hälfte von Tibia III.

Habitat. Jedenfalls *Anas domestica*; vielleicht noch andere Schwimm- oder Stelzvögel.

Patria. Mindestens ganz Europa.

4. *Ingrassia tringae* n. sp.

Ei wurde nicht beobachtet.

Larva. Länge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hysterosoma 190—193 μ . Größte Breite 31—78 μ . — Farbe weißlich farblos. — Gestalt schlank, nach vorn verbreitert, hinten abgerundet. Eine leichte seitliche Einschnürung deutet die Grenze von Pro- und Metasoma an. — Textur in den weichen Teilen fein gewellt, in den Platten glatt.

Rückenseite (Fig. E). Nur das vordere Rückenschild ist vorhanden. Es reicht fast um das Doppelte seiner Länge über die Trochanter II zurück. Seitenkanten fast parallel, doch nach hinten etwas divergierend; sich nach hinten plötzlich verjüngend und in eine stumpfe Spitze auslaufend. An Seitenschildern nur das vorderste Paar vorhanden; gleich breit, wie das Rückenschild, ziemlich dreieckig, mit der Vorderspitze am Trochanter II, nach hinten vor dem Ende des Prosoma sich in die Seitenlinie verlaufend. Zwischen Seiten- und Mittelschild, beiderseits des Endes des Rückenschildes,

1 Paar kleiner, birnförmiger Onoplatalschilder. — Haare. Rücken- und Seitenschilder sind haarlos. Auf den Omoplatalschildern die langen Prosomahaare, fast so lang wie die größte Rumpfbreite. Vor Trochanter III die langen Seitenhaare, so lang wie die größte Breite. Am Leibesende das einzige Paar Endhaare, etwas länger als die größte Breite. Zwischen den Prosomahaaren und dem Ende des Rückenschildes in der weichen Haut das Paar der sehr kleinen akzessorischen Haare. Unmittelbar vor der nur durch die seitliche Einschnürung markierten Grenzlinien zwischen Pro- und Metasoma, weiter nach außen gerückt als die Prosomahaare, 1 Paar Haare in der Länge

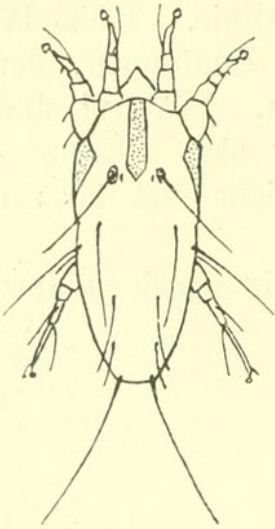


Fig. E (Präp. 1626).
Ingrassia tringae n. sp.
Larva.
Länge 190–193 μ ,
Breite 61–78 μ .

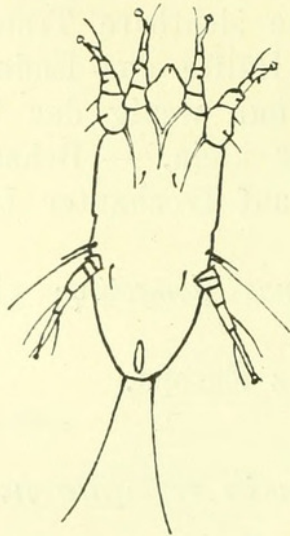


Fig. F (Präp. 1626).
Ingrassia tringae n. sp.
Larva.

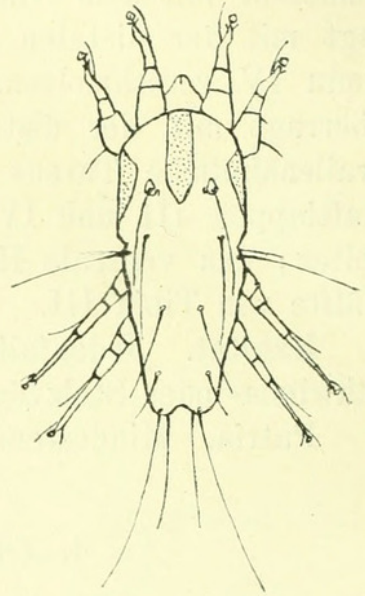


Fig. G (Präp. 1626).
Ingrassia tringae n. sp.
Protonympha.
Länge 209–228 μ ,
Breite 86–92 μ .

der Prosomahaare. Hinter Trochanter III ein weiteres und von da hinter der Mitte bis zum Rumpfende ein letztes Paar Haare, diese beiden Haare in einer Linie mit den Prosomahaaren und ein jedes an Länge um $\frac{1}{3}$ des vorhergehenden abnehmend.

Bauchseite (Fig. F). Epimera I vereinigen sich Yförmig zu einem Sternum. Epimera II ebenso lang wie Epimera I, leicht nach einwärts geschwungen. Epimera III noch nicht wahrzunehmen. — Haare. Vor Trochanter III die zu den langen Seitenhaaren akzessorischen Haare, $\frac{1}{3}$ so lang wie diese. Zwischen Epimera I und II 1 Paar feiner Haare. Zwischen den Trochanteren III, diesengenähert, ein weiteres, etwas längeres Haarpaar. — Schilder fehlen. — Anus terminal.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Beine I und II gleich lang, kürzer als die größte Rumpfbreite. Beine III bedeutend schlanker, so lang wie die größte Breite. Beine I und II bestehen aus Trochanter, Femorogenu, Tibia und Tarsus, alle Glieder in der vom Gen. *Megninia* her bekannten Form, insbesondere Tibia und Tarsus. Bein III mit den 5 normal getrennten Gliedern, Femur auffallend kurz, Tarsus dafür um so länger und sehr schlank. Der kurze Prätarsus trägt eine sehr zarte Chitinstütze, über die sich, im Umriß lindenblattförmig erscheinend, glockenartig der Haftlappen legt. An den beiden Vorderbeinpaaren ist der Haftlappen größer als an den Hinterbeinen. Femorogenu I und II ventral mit einer stumpfspitzigen Ausstülpung. — Die Behaarung bedarf keiner besonderen Erörterung.

Protonympha. Länge, gemessen wie bei der Larva, 209 bis 228 μ , größte Breite 86—92 μ . — Farbe weißlich farblos. — Gestalt ähnlich der Larva, die seitliche Einschnürung deutlicher, am Leibesende leicht eingebuchtet. — Textur wie bei der Larva.

Rückenseite (Fig. G). Schilder wie bei der Larva. Hinteres Rückenschild und mittlere oder hintere Seitenschilder fehlen noch. — Haare. Seitenhaare fast so lang wie die größte Breite. Endhaare bedeutend länger als die größte Breite. Prosomahaare etwas kürzer als die größte Breite. Haare vor der Grenzlinie von Pro- und Metasoma so lang wie die Prosomahaare, vor Trochanter III eingelenkt. Nächstes Haarpaar vor Trochanter IV, etwas kürzer als das vorhergehende. Hinterstes Paar der Rückenhaare entsprechend dem Rumpfe genähert, halb so lang wie das vorhergehende. Von den 4 Paar Rückenhaaren steht das 3. am meisten median, das hinterste Paar ebenso nach außen gerückt, wie die Prosomahaare, das 2. Paar am meisten nach außen gerückt, doch dadurch der nach hinten zu konvergierenden Randlinie noch nicht so sehr genähert, wie das hinterste Paar.

Bauchseite (Fig. H). Epimera I und II wie bei der Larva, jedoch Epimera II etwas mehr geschwungen. Epimera III als ein stärker chitiniertes Stückchen der Randlinie, Epimera IV als ein einwärts gekrümmtes Häkchen sichtbar. — Haare. Vor Trochanter III die zu den langen Seitenhaaren gehörenden akzessorischen Haare wie bei der Larva. Zwischen Epimera I und II 1 Paar kleiner und feiner Haare. Zwischen Trochanteren III 1 Paar feiner Haare, die bis zum Trochanter IV reichen. Zwischen Trochanter IV 1 Paar feiner Haare, die fast das Rumpfe erreichen. 1 Paar winziger

Haare flankiert die Analöffnung. Am Leibesende, innerhalb der langen dorsalen Endhaare, das Paar der kürzeren Endhaare, um $\frac{1}{3}$ kürzer als die längeren. — Schilder fehlen. — Anus terminal.

Beine: wie bei der Larva. Bein IV wie Bein III.

Mandibulae und Maxillae normal.

Deutonympha. Länge, gemessen wie bei der Larva, 280—310 μ . Breite 129—155 μ , wobei jedoch zu beachten ist, daß alle zur Verfügung stehenden Exemplare durch Deckglasdruck etwas verbreitert waren, sodaß die lebende Deutonympha etwas schlanker

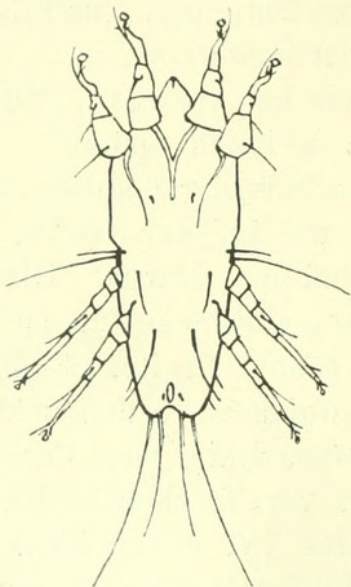


Fig. H (Präp. 1625).

Ingrassia tringae n. sp.
Protonympha.

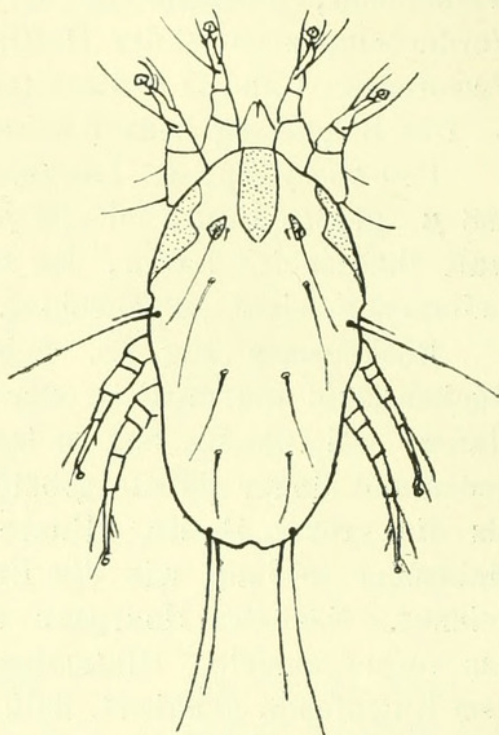


Fig. J (Präp. 1624).

Ingrassia tringae n. sp. Deutonympha. Länge 280—310 μ ,
Breite 129—155 μ .

sein dürfte. — Farbe weißlich farblos. — Gestalt wie bei der Protonympha. — Textur wie bei der Protonympha.

Rückenseite (Fig. J). Hinteres Rückenschild sowie mittlere und hintere Seitenschilder fehlen, wenigstens konnten mittlere und hintere Seitenschilder nicht wahrgenommen werden. Vorderes Rückenschild und Omoplataalschilder wie bei der Protonympha. Vordere Seitenschilder verhältnismäßig breiter und mit einer den Omoplataalschildern entsprechenden Ausbuchtung. — Haare. Anordnung wie bei der Protonympha. Seitenhaare etwas kürzer als die größte Breite. Dorsale Endhaare wie die größte Breite. Die

4 Paar Rückenhaare untereinander in denselben Längenverhältnissen wie bei der Protonympha, im Verhältnis zu den Dimensionen des ganzen Tieres aber kürzer als bei dieser.

Bauchseite (Fig. K). Epimera I, II und III wie bei der Protonympha. Epimera IV in der Länge des Trochanters IV bogenförmig einwärts strebend. — Schilder fehlen. — Haare. 1 Paar kleiner Härchen zwischen Epimera I und II. 1 Paar kleiner Härchen zwischen Trochanter III. Dahinter etwas mehr median, vor den

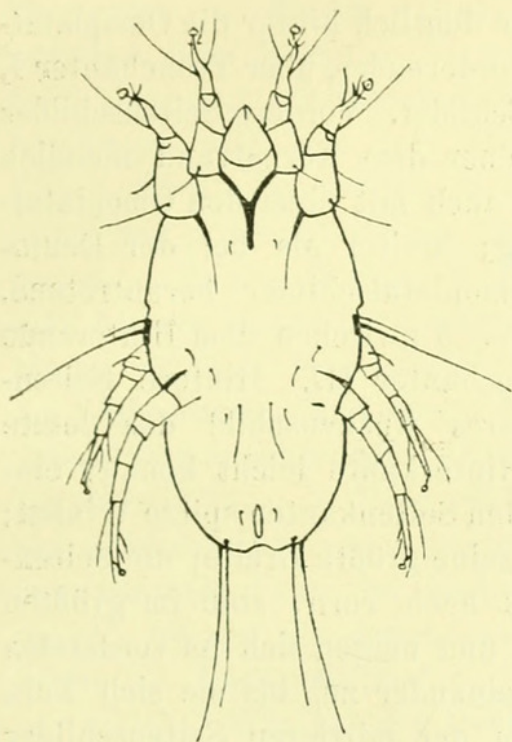


Fig. K (Präp. 1624).

Ingrassia tringae n. sp.
Deutonympha.

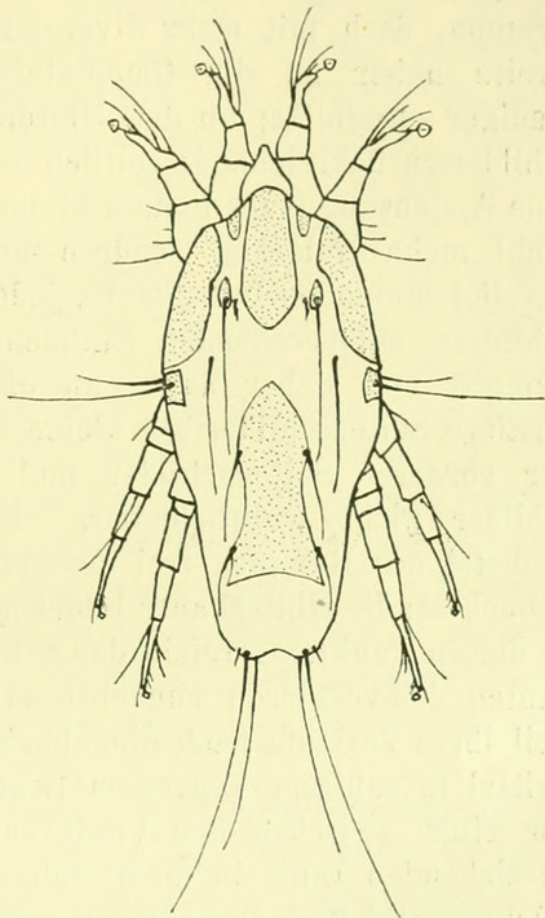


Fig. L (Präp. 1623).

Ingrassia tringae n. sp. ♀.
Länge 309—350 μ , Breite 125—144 μ .

Spitzen der Epimeren IV, 1 Paar kleiner Härchen. 1 Paar längerer Haare zwischen Trochanter IV, und dieses Paar, etwas mehr rückwärts, außen flankiert von einem Paar kleiner Härchen. Der terminale Anus von einem Paar sehr kleiner Härchen flankiert. Die ventralen Endhaare nur wenig kürzer als die dorsalen.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Wie bei der Protonympha. Neu ist nur ein ventrales

Haar auf Trochanter I und III, entsprechend dem schon bei der Larva vorhandenen kräftigen Haar auf Trochanter II.

Femina. Länge, gemessen wie bei der Larva, 309—350 μ . Größte Breite 125—144 μ . — Farbe schwach ockerbraun getönt, oft weißlich farblos. — Gestalt ähnlich der Deutonympha, jedoch das Opisthosoma schlanker; hinten leicht eingebuchtet; „Schultern“ leicht angedeutet. — Textur wie bei der Deutonympha.

Rückenseite (Fig. L). Omoplataalschilder wie bei der Deutonympha. Vorderes Rückenschild im Umriß ähnlich dem der Deutonympha, doch mit mehr divergierenden Seitenkanten, so daß seine Breite näher an die Omoplataalschilder heranrückt; Hinterkante weniger zugespitzt; mit dem Hinterende deutlich hinter die Omoplataalschilder zurückreichend; seitlich des Vorderendes, über Trochanter I, eine Andeutung eines Paares kleiner Schilder. Vordere Seitenschilder nicht mehr dreieckig, sondern mit einer dem Körpertrand ziemlich parallel laufenden Innenkante, jedoch auch mit einer den Omoplataalschildern entsprechenden Einbuchtung; breiter als bei der Deutonympha und daher näher an die Omoplataalschilder herantretend. Mittlere Seitenschilder als kleine Vierecke zwischen dem Hinterende der vorderen Seitenschilder und Trochanter III. Hintere Seitenschilder nicht wahrnehmbar. Hinteres Rückenschild das letzte Sechstel des Rumpfes frei lassend; Hinterkante leicht konkav eingebuchtet; die Hinterkante bildet mit den Seitenkanten spitze Winkel; an diesen Punkten erreicht das Schild seine größte Breite; die Seitenkanten konvergieren zunächst etwas nach vorn, sind im größten Teil ihres Verlaufs flach eingebuchtet und neigen sich im vordersten Drittel in sanftem konvexem Bogen einander zu, bis sie sich kurz vor einer zwischen den Vorderkanten der mittleren Seitenschilder zu ziehenden Linie in einer Spitze vereinigen. — Haare. Vorderes Rückenschild und vordere Seitenschilder haarlos. Auf den mittleren Seitenschildern die dorsalen Seitenhaare, die die größte Rumpfbreite nicht ganz erreichen. Von den 4 Paar Rückenhaaren steht das vorderste Paar auf den Omoplataalschildern in gleicher Länge wie die Seitenhaare. Dazu in der weichen Haut zwischen den Omoplataalschildern und dem vorderen Rückenschild das Paar der kleinen akzessorischen Haare. Das 2. Paar in der Linie des Hinterendes der vorderen Seitenplatten, mehr nach außen gerückt als die anderen Paare; etwas kürzer als die Prosomahaare auf den Omoplataalschildern. Das 3. Paar in der Höhe von Trochanter IV auf dem Rande des hinteren Rückenschildes, am Vorderende der seitlichen Einbuchtung

der Seitenkanten; wenig länger als die Hälfte der Prosomahaare. Das hinterste Paar auf dem Seitenrande des hinteren Rückenschildes, am Hinterende der seitlichen Einbuchtung der Seitenkanten; halb so lang, wie das 2. Paar. Am Leibesende an der bisherigen Stelle die langen dorsalen Endhaare, um $\frac{1}{4}$ länger als die größte Rumpfbreite. Außen daneben 1 Paar sehr kleiner Haare.

Bauchseite (Fig. M). Epimera I und II wie bei der Deutonympha. Epimera III als kaum gebogene Chitinleiste fast senkrecht vom Körperrand der Leibesmitte zustrebend. Epimera IV mit Epimerit III verschmolzen und hakenförmig nach innen ragend. — Epigynium ein flacher, schwach chitinisierter Bogen dicht vor einer zwischen den Epimeren III zu ziehenden Verbindungslinie. Innerer Genitalapparat von üblicher Form, zwischen Trochanter III und IV beginnend und sich fast bis zum Epigynium erstreckend; innere Kante der Chitinisierung in geschwungener glatter Linie, Außenkante am proximalen Ende 2mal stufenförmig gebrochen. — Schilder fehlen. — Haare. 1 Paar Haare zwischen Epimera I und II. 1 Paar sehr kleiner Haare nach außen schräg hinter den Enden des Epigyniums. 1 Paar sehr kleiner Haare dicht vor Epimera IV. Hart am Leibesrande dicht hinter Epimera III die zu den langen dorsalen Seitenhaaren gehörenden akzessorischen Haare in der halben Länge der Seitenhaare. 1 Paar sehr kleiner Haare auf dem Hinterende der Chitinisierung des internen Genitalapparates. Am Leibesende das ventrale Paar der Endhaare, innerhalb des dorsalen Paares, um $\frac{1}{4}$ kürzer als dieses, also in der Länge der größten Körperbreite. — Anus terminal.

Beine. Wie bei der Deutonympha. Die dorsale Behaarung der Tibia I und II ist besonders augenfällig: am proximalen Ende ein den Haftlappen weit überragendes Sinneshaar; dicht davor ein fast ebensoweit reichendes gleichstarkes Haar; davor noch ein 3., etwas zarteres, auch den Haftlappen überragendes Haar. Außerdem werden alle Prätarsen von 3 kleinen, feinen Härchen begleitet.

Mandibulae und Maxillae normal.

Mas. Länge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der Ausläufer des Velums $345\ \mu$. Größte Breite $195\ \mu$. Diese Maße sind bei allen Individuen so gut wie konstant. — Farbe schwach ockerbräunlich getönt, oft weißlich farblos. — Gestalt wie bei *Ingrassia velata* (MÉGNIN). Velum durch eine dreieckige Einkerbung, welche die Endlappen des Rumpfes nicht ganz erreicht, in 2 Teile gespalten; jederseits davon noch ein kurzer messerscharfer Einschnitt,

so daß jede Hälfte des Velums in 2 Teile zerfällt. — Textur in den weichen Teilen fein gewellt; die Schilder glatt.

Rückenseite (Fig. N). Omoplatalschilder an der bisherigen Stelle. Vorderes Rückenschild von vorn nach hinten beträchtlich breiter werdend, am breitesten zwischen den Hinterkanten der Omoplatalschilder, über die es erheblich hinausragt; hinten abgerundet; am Vorderende von den Andeutungen eines Schilderpaares flankiert. Vordere Seitenschilder so breit, daß sie sich den Omoplatalschildern ebenso nähern, wie das Mittelschild; mit einer den Omoplatalschildern entsprechenden kräftigen Einbuchtung. Hinteres Rückenschild mit den mittleren und hinteren Seitenplatten zu einer Einheit verschmolzen; deckt das ganze Metasoma mit Ausnahme eines kleinen inneren Teils der Endlappen; die Vorderkante stößt außen fast an die Hinterenden der vorderen Seitenschilder; sie verläuft in einer gleichmäßig konvexen Bogenlinie, abgesehen von einer dem vorderen Rückenschild entsprechenden leichten Einbuchtung in der Mitte. Metasoma durch einen tiefen Einschnitt bis zum distalen Ende von Trochanter III gespalten; der ganze Zwischenraum vom Velum ausgefüllt, das auch die Außenseiten den Endlappen umsäumt. Abgesehen von den oben erwähnten Einschnitten bildet die Außenlinie des Velums ungefähr eine Ellipse. — Haare. Von den 4 Paaren der großen Rückenhaare sitzt das erste auf den Omoplatalschildern; ihre Länge erreicht die größte Rumpfbreite nicht. Das 2. Paar steht, dem Körperande genähert, dicht hinter der Vorderkante auf dem hinteren Rückenschild; länger als die Prosomahaare auf den Omoplatalschildern, doch auch die größte Rumpfbreite nicht ganz erreichend. Das 3. und das hinterste Paar ebenso median wie die Prosomahaare, ersteres auf der Höhe des proximalen Endes von Trochanter III und halb so lang wie die größte Breite, letzteres auf der Höhe des proximalen Endes von Trochanter IV, halb so lang wie das vorhergehende. Außerdem zwischen dem vorderen Rückenschild und den Omoplatalschildern das Paar der kleinen zu den Prosomahaaren gehörigen akzessorischen Haare. Die langen dorsalen Seitenhaare hart am Leibesrande in der Mitte zwischen der Vorderkante des hinteren Rückenschildes und Trochanter III, den Prosomahaaren an Länge gleich. Am Leibesende 4 Paar Haare: das längste Paar, fast um die Hälfte länger als die größte Rumpfbreite, auf einem Sockel am Ende des vom hinteren Rückenschild nicht bedeckten internen Teils der Endlappen. Innen davon, auf dem gleichen Teil, 1 Paar von weniger als $\frac{1}{4}$ der Länge der längsten

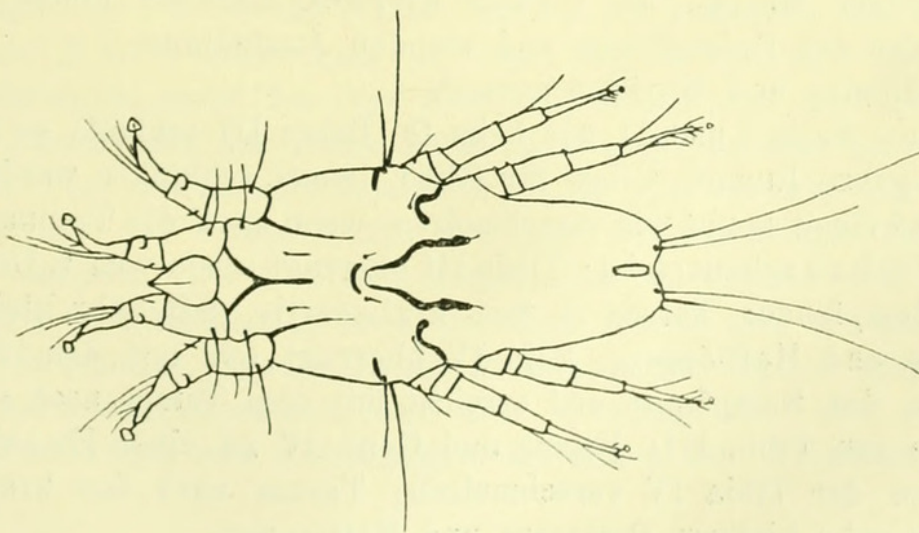


Fig. M (Präp. 1622).
Ingrassia tringae n. sp. ♀.

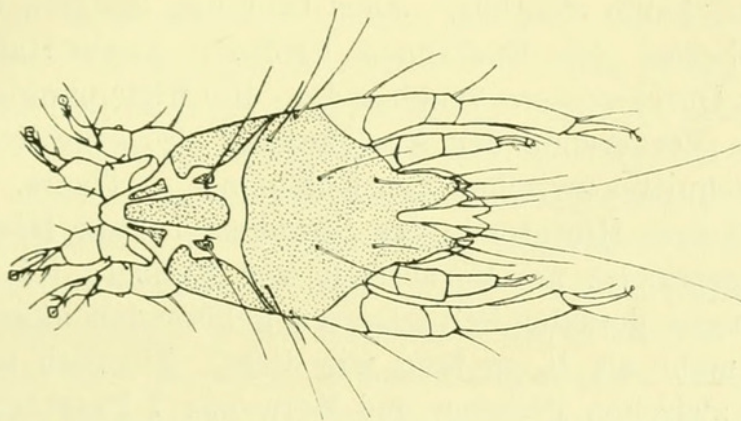


Fig. N (Präp. 1621).
Ingrassia tringae n. sp. ♂.
Länge 345 μ , Breite 195 μ .

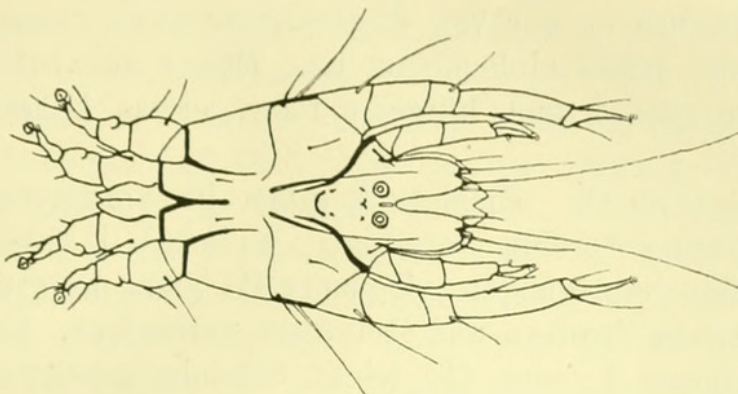


Fig. O (Präp. 1621).
Ingrassia tringae n. sp. ♂.

Endhaare. Das 3. Paar auf einem Sockel am Ende des vom hinteren Rückenschild gedeckten Teils der Endlappen, fast $\frac{1}{3}$ so lang wie die längsten Endhaare; nur von diesem Paar kann gesagt werden, daß es unbedingt dorsal eingepflanzt ist. Etwas auswärts hiervon, auf dem Velum, das 4. und kürzeste Paar, etwas kürzer als das innerste Paar.

Bauchseite (Fig. O). Epimera I schon im vordersten Drittel Yförmig zu einem Sternum vereinigt. Epimera II ebenso lang, leicht nach innen geschwungen. Epimera III ganz marginal, in die Grenzlinie zwischen Prosoma und Metasoma verlaufend. Epimera IV länger als Epimera I oder II, leicht Sförmig geschwungen der Rumpfmittle zustrebend. Epimerit IV in der Länge von Trochanter IV leicht angedeutet. — Schilder fehlen. — Epiandrium klein, halbkreisförmig, in der Höhe des proximalen Endes von Trochanter III. Penis klein und kaum sichtbar. Anus terminal, insofern als er den Einschnitt zwischen den Endlappen berührt. Anale Haftnäpfe im Abstand eines Durchmessers voneinander, die Mittelpunkte in einer Linie mit dem Vorderende der Analöffnung, also erheblich vor der Linie des Einschnittes zwischen den Endlappen. — Haare. Zwischen Epimera I und dem Hinterende des Sternums 1 Paar feiner Haare. Hart am Körperrande, am Vorderende von Epimera III, das Paar der zu den langen dorsalen Seitenhaaren gehörenden akzessorischen Haare, etwas mehr als $\frac{1}{3}$ so lang wie diese. Ziemlich median auf der Grenzlinie zwischen Prosoma und Metasoma 1 Paar lange Haare, über die Analnäpfe bis zur Mitte der Endlappen reichend, doch kürzer als die größte Rumpfbreite. Auf der breiten Fläche zwischen Epimera III und IV 1 Paar feiner Haare. Vor Trochanter IV 1 Paar feiner Haare. Je 1 Paar winziger Härchen hinter den Hinterenden des Epiandriums und vor den Analnäpfen.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Beine I und II wie beim ♀. Beine III schlank, so lang wie der ganze Rumpf, Glied für Glied immer schlanker werdend; Femur und Genu so gut wie verschmolzen, wenn auch die Trennungslinie deutlich zu erkennen ist; Tibia III überragt schon vom 1. Drittel an das Rumpfende; Tarsus II fast krallenartig, mit sehr kleinem Prätarsus und Haftlappen. Bein IV überragt nur mit dem Ende der Tibia das Rumpfende und erreicht mit dem Tarsus noch nicht das Ende von Tibia III; Femur und Genu IV zu einer Einheit in der Länge der Tibia IV verschmolzen; Tarsus auch fast krallenartig, mit sehr kleinem Prätarsus und Haftlappen.

Habitat. *Tringa minuta*.

Patria. Bulgarien, Umgegend von Sofia.

Gefunden von mir, September 1918.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Die Art ist sehr nahe verwandt mit *Ingrassia veligera* OUDEMANS auf *Totanus flavipes* aus Guyana. Vgl. OUDEMANS, Notes on Acari (16), in: Tijdschr. Entomol., 1906, p. 265 ff. Sie unterscheidet sich von dieser jedoch schon durch die bedeutend geringere Größe: *Ingr. veligera* ♀ 400 μ , ♂ 405 μ lang, bei gleicher Messungsart wie bei vorstehender Art. Da OUDEMANS die Larva von *Ingr. veligera* nicht beschreibt, lassen sich die Larvenformen nicht vergleichen. Was er als Deutonympha mit einem ? beschreibt, muß die Protonympha sein; sie stimmt mit der von *Ingr. tringae* im wesentlichen überein. Die Deutonympha von *Ingr. veligera* ist somit unbekannt und kann nicht verglichen werden. Bei *Ingr. tringae* ♀ ist das vordere Rückenschild breiter und weniger spitz, als bei *Ingr. veligera*; das hintere Rückenschild ist bei der *n. sp.* bedeutend breiter ausladend. Ebenda ist Epimeron IV hakenförmig, bei *Ingr. veligera* ♀ nicht, und das hinterste Paar der Ventralhaare steht bei *Intr. tringae* auf den Hinterenden der Chitinisierung des internen Genitalapparats, das entsprechende Paar bei *Ingr. veligera* neben Epimera IV; dafür fehlt bei *Ingr. tringae* ♀ das Haarpaar, das OUDEMANS vor der Analöffnung zeichnet. In allen Entwicklungsstadien scheint bei *Ingr. veligera* die Einbuchtung der vorderen Seitenschilder gegenüber den Omoplataalschildern zu fehlen. Bei *Ingr. tringae* ♂ reicht der Einschnitt zwischen den Endlappen weniger tief als bei *Ingr. veligera*. Die Schilder der Rückenseite lassen bei *Ingr. tringae* weniger weiche Hautpartien unbedeckt. Das hintere Rückenschild ist bei *Ingr. tringae* ♂ vorn eingebogen, bei *Ingr. veligera* konvex. Das vordere Rückenschild endet bei *Ingr. tringae* ♂ hinten rund und nicht spitz. Die Ausstattung der Beine I und II mit apophysenartigen Höckern ist bei *Ingr. tringae* noch ärmlicher als bei *Ingr. veligera*. Der mittlere Einschnitt des Velums reicht bei *Ingr. tringae* weniger tief als bei *Ingr. veligera*. Die seitlichen Einschnitte des Velums sind bei *Ingr. veligera* verhältnismäßig breit, bei *Ingr. tringae* sind sie nur messerscharfe Schlitze. Außer diesen Hauptpunkten ergeben sich weitere Unterscheidungsmerkmale aus dem Vergleich der hier gebotenen Beschreibungen und Abbildungen mit denen von OUDEMANS.

5. Gen. *Calvolia* OUDEMANS 1911.

OUDEMANS begründete 1911 in den holländischen „Entomologischen Berichten“, Vol. 3, p. 187, für die Tyroglyphiden, deren Wandernympe, die im übrigen denen aus der Gattung *Vidia* OUDMS. 1905 sehr ähnelt, nur an den Tarsi I, II und III mit Krallen, am Tarsus IV aber mit langen Haaren ausgestattet ist und vorn am Prosoma Augen besitzt, die Gattung *Calvolia*.

Type der Gattung ist *Tyroglyphus heterocomus* MICHAEL, zugleich auch die einzige Art von der die adulten Formen bekannt sind; vgl. MICHAEL, „British Tyroglyphidae“, Vol. 2, p. 106 ff. Dazu kam dann bei Begründung der Gattung die holländische *Calvolia hagensis* OUDMS.; vgl. OUDEMANS, a. a. O., p. 187—188; und später die deutsche *Calvolia kneissli* KRAUSSE; vgl. Arch. Naturg., Vol. 83, Jg. 1917, Anat., p. 123.

Die nachstehend als neu beschriebenen, mir seit mehreren Jahren bekannten Arten habe ich bis 1921 irrtümlich für *Vidia*-Arten gehalten. So ist es gekommen, daß sie alle in den bereits 1920 abgeschlossenen „Acarologischen Beobachtungen, 4. Reihe“ bei Behandlung der zentralasiatischen *Calvolia circumspectans* VITZTH. nicht Erwähnung gefunden haben, obwohl dazu alle Veranlassung gewesen wäre.

6. *Calvolio calliphorae* n. sp.

Wandernympe.

Länge 278 μ . Größte Breite 126 μ . Farbe. Beine hellgelb; Rumpf hell ockergelb, bräunlich marmoriert, was jedoch wohl nicht auf eine Färbung des Integuments, sondern auf die Konsistenz innerer Organe zurückzuführen sein dürfte; Spitze des Gnathosoma dunkelbraun. — Gestalt birnförmig, das breitere Ende nach vorn, hinten rundlich abgestutzt; am Prosoma eine leichte Andeutung von „Schultern“. — Textur glatt.

Rückenseite (Fig. P). 2 Rückenschilder, deren hinteres das vordere ein wenig überragt. Das vordere Schild deckt das Gnathosoma nicht ganz. Das vordere Schild deckt $\frac{2}{5}$, das hintere die restlichen $\frac{3}{5}$ des Rumpfes. In der Linie des Zusammenstoßes der Schilder die größte Breite. Beide Schilder ventralwärts eingerollt, am meisten in der Körpermitte. — Haare. Auf dem vorderen Rückenschild über dem Trochanter I 2 Paar kaum wahrnehmbare

Prosomahaare. Hinteres Rückenschild wahrscheinlich haarlos; auch mit den stärksten Systemen konnten keine Haare erkannt werden. — Am vordersten Rumpfe wölbt sich halbkugelig, glashell und farblos ein Augenpaar vor, welches durch die bogenförmigen, kräftig gefärbten, vorn zusammenhängenden Retinen getrennt wird.

Bauchseite (Fig. Q). — Hypostom mit einem Borstenpaar, das auch bei dorsaler Betrachtung sichtbar ist. — Epimera I vereinigen sich Yförmig zu einem Sternum. Epimera II enden frei. Epimera III vereinigen sich genau in der Körpermitte und bilden einen Kreisbogen. Epimera IV treffen sich in geschwungener Linie und bilden

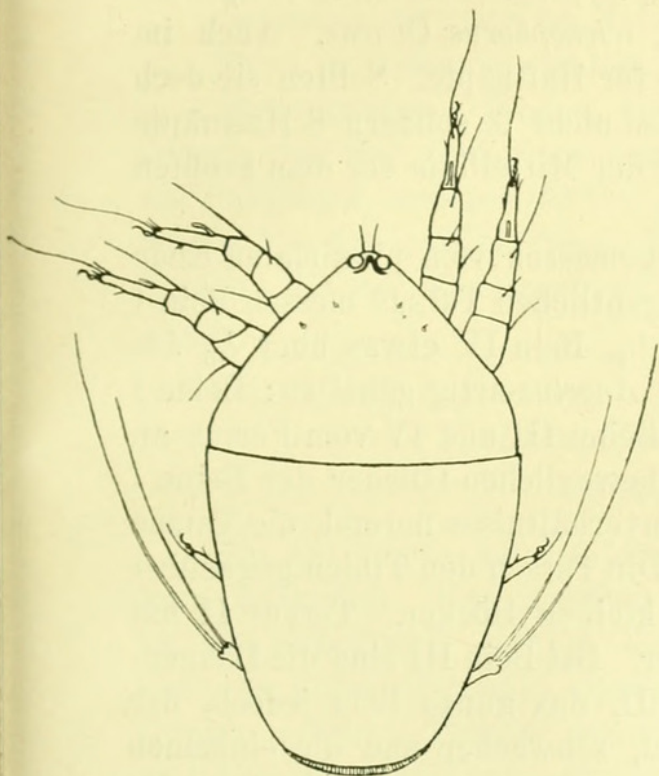


Fig. P (Präp. 1634).

Calvolia calliphorae n. sp.

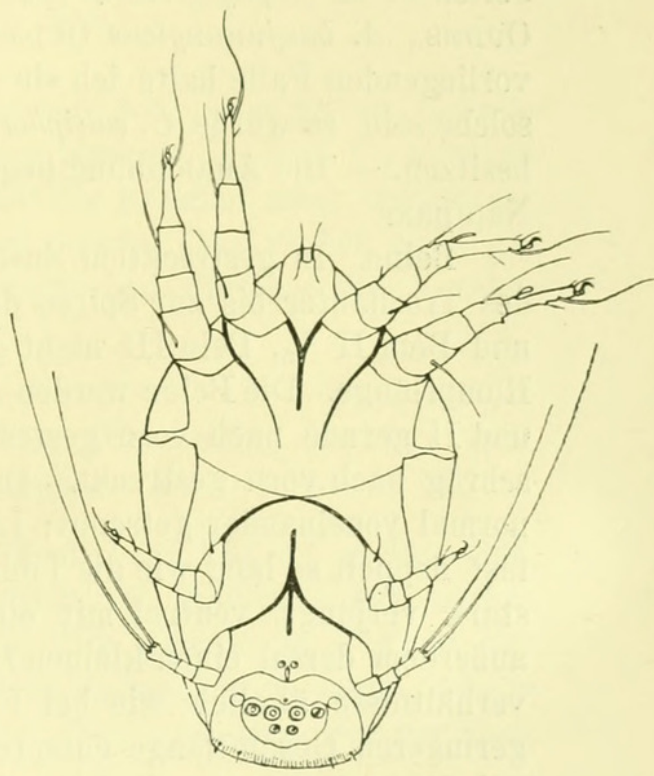


Fig. Q (Präp. 1634).

Calvolia calliphorae n. sp.

ein „Ventrum“, das nach vorn fast den Zusammenfluß der Epimera III, nach hinten fast die Genitalöffnung erreicht. Haare oder Haftnäpfe auf den Coxen fehlen. Am Leibesende jederseits 1 Paar kleiner, gleich langer Haare, die auch bei dorsaler Betrachtung sichtbar sind. Die Genitalöffnung liegt zwischen den distalen Enden der Trochanter IV und wird am vorderen Ende von zwei Haftnäpfen normaler Größe flankiert. — Haftnapfplatte. Sie nimmt etwas weniger als das letzte Fünftel der Bauchfläche ein. Vorderer Rand,

der Genitalöffnung entsprechend, leicht eingebuchtet, hinterer Rand membranös, frei überstehend und radiär fein gestreift. Innerhalb der Haftnapfplatte umschließt ein engerer Rahmen 6 Haftnäpfe, 2 Paar in der vorderen Reihe in fast wagerechter Linie, 1 Paar dahinter. Davon ist das Mittelpaar der Vorderreihe das größte, das Außenpaar derselben Reihe ist etwas kleiner, das Paar dahinter am kleinsten. Außerdem zeigt die Haftnapfplatte außerhalb dieses engeren Rahmens, schräg nach vorwärts neben den äußeren Näpfen der vorderen Reihe, 1 Paar kreisförmige Gebilde. Ähnliche Kreise im vorderen Teil der Napfplatte sind bei *Anoetus*-Arten nichts Seltenes; cf. *A. phyllotrichus* (BERLESE), *A. polaki* OUDMS., *A. campanula* OUDMS., *A. banjuwangicus* OUDMS., *A. trichophorus* OUDMS. Auch im vorliegenden Falle halte ich sie nicht für Haftnäpfe. Sollten sie doch solche sein, so würde *C. calliphorae* also nicht 6, sondern 8 Haftnäpfe besitzen. — Die Analöffnung liegt auf der Mittellinie vor dem größten Napfpaar.

Beine. In gestrecktem Zustand gemessen vom proximalen Ende des Trochanter bis zur Spitze des eigentlichen Tarsus messen Bein I und Bein II $\frac{2}{5}$, Bein III nicht ganz $\frac{1}{3}$, Bein IV etwas über $\frac{1}{5}$ der Rumpflänge. Die Beine werden meist *Anoetus*-artig gehalten: Beine I und II gerade nach vorn gestreckt, Beine III und IV vom Femur an schräg nach vorn gestreckt. Die 5 beweglichen Glieder der Beine I normal voneinander getrennt; Längenverhältnisse normal, die Tarsen fast doppelt so lang wie die Tibien. Die Tarsen den Tibien gegenüber stark verjüngt, ventral mit einem kleinen Höcker. Tarsus II hat außerdem dorsal einen kleinen Höcker. Bei Bein III sind die Längenverhältnisse ähnlich wie bei I und II, das ganze Bein jedoch, der geringeren Gesamtlänge entsprechend, schwächer und die einzelnen Glieder gedrungenener, doch durchaus voneinander getrennt. Bein IV noch schwächer, die Einzelglieder ebenfalls gedrungen und nicht etwa schlank; Tibia und Tarsus IV verschmolzen zu einer Einheit, die Femur + Genu an Länge gleichkommt, vorn durch eine doppelte Auftreibung plump verdickt. Tarsi I, II und III tragen einen kurzgestielten Prätarsus, aus dem eine kleine Krallen hervorragt. Tarsus IV entbehrt dieser Krallen. — Behaarung. Trochanter I, II und IV haarlos, Trochanter III mit einem kleinen Haar. Femur I und II ventral mit einem Haar von der doppelten Länge des Gliedes. Tibia I und II dorsal mit einem Sinneshaar, das die Spitze des Tarsus erreicht. Tarsus I und II ventral auf dem Höckerchen sowie Tarsus III ventral mit einem Härchen. Prätarsus I, II und III von

einem fadenförmigen Haar begleitet, das bei I und II die Länge des Tarsus bei weitem übertrifft, sie bei III jedoch kaum erreicht; außerdem trägt die Spitze von Tarsus I und II mehrere kleine Härchen. Tarsus I dorsal am proximalen Ende mit einem leicht gebogenen, gleichmäßig dicken Riechkolben von fast halber Tarsuslänge. Tarsus II dorsal nahe dem proximalen Ende vor dem Höckerchen mit einem kürzeren Riechkolben, der sich nach vorn etwas verdickt. Tibio-Tarsus IV endet in 2 lange Haare, das innere von fast $\frac{3}{5}$, das äußere von fast $\frac{4}{5}$ der Rumpflänge.

Habitat. *Calliphora vomitoria*.

Patria. Deutschland, Weimar.

Gefunden von mir im November 1918.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Wegen der Zugehörigkeit zum Genus *Calvolia* OUDMS. vgl. das oben über das Genus Gesagte. — Das Vorkommen auf *Calliphora vomitoria* dürfte nur zufällig gewesen sein; wenigstens wurde die Art auf zahllosen Fliegen gleicher Art vorher nicht gefunden. Es zur Namengebung heranzuziehen, dürfte dennoch nahe liegen.

7. *Calvolia striata* (VITZTH.).

Wandernymphe.

Die Art wurde bereits 1914 im Zool. Anz., Vol. 44, p. 324—326, kurz behandelt. Das Studium reichlicheren Materials hat seither zu der Erkenntnis geführt, daß das Tier damals zu Unrecht der Gattung *Vidia* eingereiht wurde, daß es vielmehr zum Genus *Calvolia* OUDMS. gehört. Darum werden hier eine genauere Beschreibung und bessere Abbildung geboten.

Länge 168—182 μ . Größte Breite 91—101 μ . — Farbe hell ocker-gelb, fast zitronengelb; Öldrüsen, falls sichtbar, dunkelbraun. — Gestalt elliptisch, vorn und hinten ziemlich gleichmäßig leicht zugespitzt; am Prosoma eine kaum merkliche Andeutung von „Schultern“. — Textur fein längsgestreift, sowohl auf dem vorderen wie auf dem hinteren Rückenschild.

Rückenseite (Fig. R.). 2 Rückenschilder, die in der Linie der größten Breite zusammenstoßen. Das vordere Rückenschild, welches das Gnathosoma vollständig verbirgt, deckt $\frac{3}{8}$, das hintere $\frac{5}{8}$ des Rumpfes. Beide Schilder sind ventral eingerollt, das hintere mehr als das vordere, am meisten in der Körpermitte. — Hinter der

Körpermitte sind seitlich mitunter die Öldrüsen sichtbar; sie sind kreisförmig, liegen aber so weit seitlich, daß ihre Kreisfläche bei dorsaler Betrachtung nicht ganz sichtbar ist. — Haare scheinen auf beiden Schildern zu fehlen. — Am vordersten Rumpfende wölbt sich glashell und farblos halbkugelig ein Augenpaar vor. Jedes Auge besitzt eine Retina für sich, die innen neben dem Auge als ein kleiner verhältnismäßig kräftig gefärbter Bogen sichtbar ist.

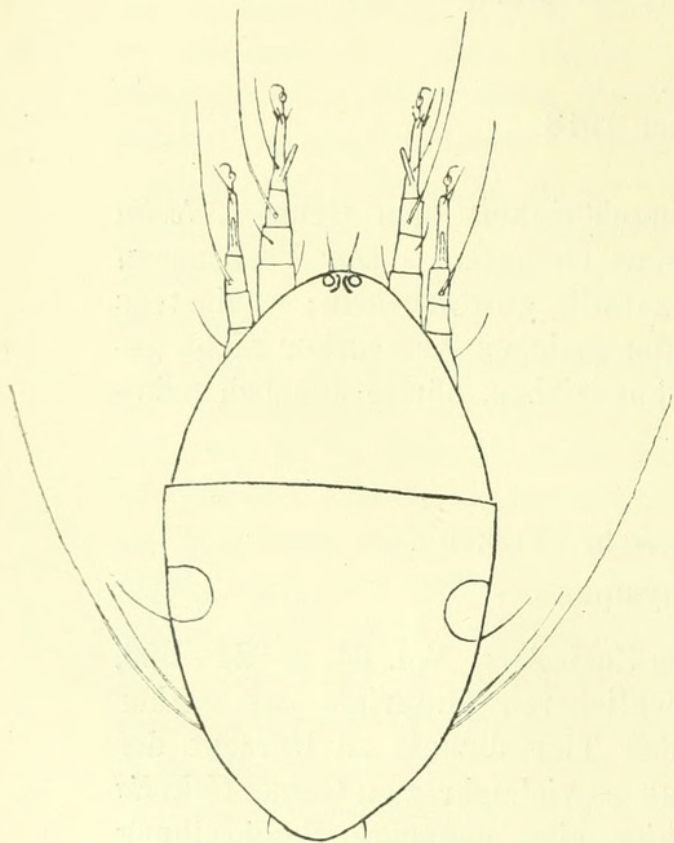


Fig. R (Präp. 1182).

Calvolia striata VITZTH. Länge 168—182 μ ,
Breite 91—101 μ .

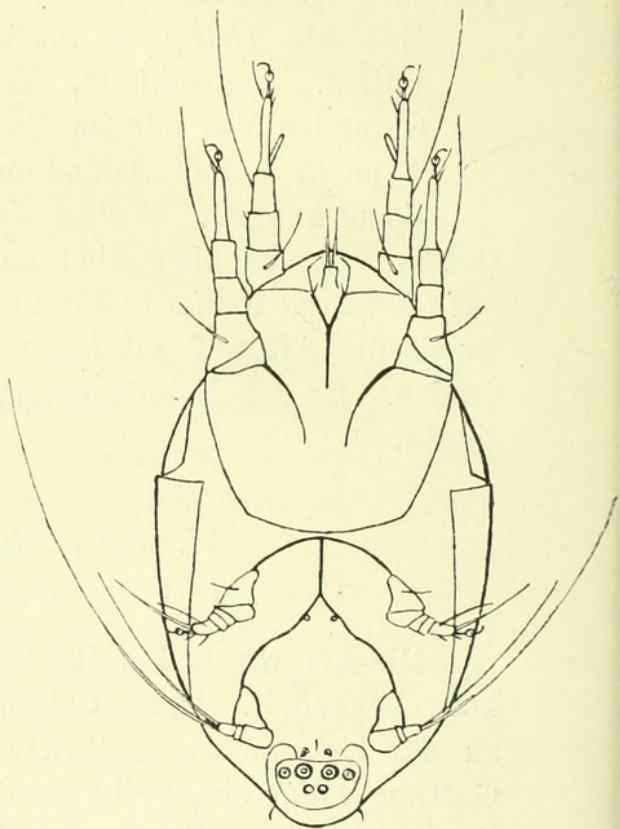


Fig. S (Präp. 1182).

Calvolia striata VITZTH.

Bauchseite (Fig. S.). Hypostom mit einem Borstenpaar, das das vordere Rumpfende überragt. — Epimera I vereinigen sich Yförmig zu einem Sternum. Epimera II enden frei. Epimera III vereinigen sich dicht hinter der Körpermitte und bilden einen Kreisbogen. Epimera IV treffen sich in geschwungener Linie und bilden ein „Ventrum“, das sich nur nach vorn erstreckt und den Zusammenfluß der Epimera III erreicht. Haare fehlen. Auf den Coxae IV, nahe dem Zusammenfluß der Epimera IV, 1 Paar

sehr kleiner Haftnäpfe. Am Leibesende jederseits ein kräftiges Haar. Die Genitalöffnung liegt zwischen den distalen Enden der Trochanteren IV und wird von 2 außerordentlich kleinen Härchen flankiert. — Die Haftnapfplatte nimmt nur $\frac{1}{8}$ der Bauchfläche ein. Vorderer Rand, der Genitalöffnung entsprechend, breit eingebuchtet, hinterer Rand membranös, frei überstehend und radiär fein gestreift. Innerhalb der Haftnapfplatte umschließt ein engerer Rahmen 6 Haftnäpfe, 2 Paar in der vorderen Reihe in wagrechter Linie 1 Paar dahinter. Davon ist das Mittelpaar der Vorderreihe bei weitem das größte, das Außenpaar nur halb so groß, das hinterste Paar noch kleiner. Die Analöffnung wurde nicht beobachtet.

Beine. In gestrecktem Zustand gemessen vom proximalen Ende des Trochanter bis zur Spitze des eigentlichen Tarsus messen Bein I und II $\frac{3}{8}$, Bein III nicht ganz $\frac{1}{4}$, Bein IV noch etwas weniger der Rumpflänge. Die Beine werden meist *Anoetus*-artig gehalten: Beine I und II gerade nach vorn gestreckt; Beine III und IV vom Femur an scharf umgebogen, sind aber zu stummelhaft, um es zu wesentlich mehr als zu einer seitlich wagerechten Haltung zu bringen. Die 5 beweglichen Glieder der Beine I normal voneinander getrennt; Längenverhältnisse normal, die den Tibien gegenüber stark verjüngten Tarsen doppelt so lang als die Tibien. Auch bei Bein III sind die 5 beweglichen Glieder durchaus voneinander getrennt, sind aber sämtlich stark verkürzt, besonders Genu und Tibia. Tarsus III kaum länger als Genu und Tibia III zusammen und diesen gegenüber etwas verjüngt. Bein IV geradezu stummelhaft; Genu viel kürzer als breit; Tibia und Tarsus verschmolzen, aber trotzdem stummelhaft kurz. Tarsi I, II und III tragen einen schlanken Prätarsus, aus dem eine kleine Kralle hervorragt; Prätarsus + Kralle messen mehr als die Hälfte der Tarsuslänge, bei Bein IV sogar mehr als Tibia und Tarsus zusammen. Tibio-Tarsus IV entbehrt des Prätarsus; die hier sehr kleine, kaum sichtbare Kralle sitzt der Tarsusspitze unmittelbar auf. — Behaarung. Trochanter I, II und IV haarlos; Trochanter III mit einem feinen Haar. Femur I und II ventral mit einem Haar von etwa der doppelten Länge des Gliedes. Tibia I und II dorsal mit einem Sinneshaar, das den Tarsus sehr weit überragt. Genu I dorsal mit einem kleinen Haar. Tarsus I und II dorsal, nahe dem proximalen Ende, mit einem schlanken, vorn etwas verdickten Riechkolben. Bei Tarsus I davor ein feines Haar, das die Krallenspitze erreicht; auf Tarsus III ein gleiches Haar, das die Kralle etwas überragt. Prätarsus I und II von einem Haar in der Länge des

Prätarsus und zwei kleinen Härchen begleitet. Die gleichen Haare am Tarsus III, nur daß hier das längere Haar den Prätarsus um mehr als das doppelte seiner Länge übertrifft. Tarsus IV endet in 2 lange Haare, zwischen denen die Krallen eingeklemmt sitzt; das äußere von $\frac{3}{4}$, das innere von $\frac{3}{8}$ der Rumpflänge.

Habitat. *Pityogenes lepidus* WICHMANN und *Taphrorychus* sp.

Patria. Elfenbeinküste, Timbroko. — Italien, Cagnano am Monte Gargano.

Gefunden von mir 1913 und 1914 auf von H. WICHMANN, Waidhofen an der Thaya, vorgelegtem Käfermaterial.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Da *Calvolia striata* so grundverschieden beheimatet ist, spricht die Vermutung dafür, daß sie auch noch anderswärts auf anderen, ähnlich kleinen Borkenkäfern vorkommt.

8. *Calvolia thraca* n. sp.

Wandernymphe.

Länge 185 μ . Größte Breite 110 μ . — Farbe hell ockerbraun, die Spitze des Gnathosoma etwas dunkler; Öldrüsen rötlich braun. — Gestalt birnförmig, nach hinten stark verjüngt, das Prosoma stumpf dreieckig mit ziemlich ausgeprägten „Schultern“. — Textur glatt.

Rückenseite (Fig. T). 2 Rückenschilder, von denen das hintere in der Gegend der größten Breite erheblich über das vordere übergreift. Es deckt $\frac{3}{4}$ des Rumpfes, das vordere dagegen nicht nur das sichtbare vorderste Viertel, sondern etwa $\frac{2}{8}$ des Rumpfes. Das Gnathosoma, dessen Vorderspitze mit der des vorderen Rückenschildes abschneidet, ist vollständig verborgen. — Die kreisförmigen Öldrüsen liegen seitlich der Trochanter III, jedoch so überwiegend auf der Rumpfseite, daß bei dorsaler Betrachtung weniger als die Hälfte von ihnen sichtbar ist. — Auf dem Vorderschild über Trochanter I 1 Paar Haare; sicher sind mehr Haare vorhanden; sie konnten aber nicht gesehen werden. — Am vordersten Rumpfe wölbt sich halbkugelig ein glashelles, farbloses Augenpaar vor, welches durch die bogenförmigen, kräftig gefärbten, vorn zusammenhängenden Retinen getrennt wird.

Bauchseite (Fig. U). Beide Rückenschilder sind ventralwärts eingerollt, das hintere mehr als das vordere, besonders in der Gegend der größten Körperbreite. — Mundwerkzeuge, wie üblich,

rudimentär; ein schlankes Hypostom mit 1 Paar Haare, das das Prosoma in voller Länge überragt. — Epimera I vereinigen sich Yförmig zu einem Sternum. Epimera II enden frei. Epimera III vereinigen sich dicht vor der Körpermitte und bilden einen Kreisbogen. Epimera IV treffen sich in kaum geschwungener, fast gerader Linie und bilden ein „Ventrum“, daß sich nach vorn bis zur Vereinigung der Epimera III, nach hinten fast bis zur Genitalöffnung erstreckt. Auf den Coxae IV bei der Vereinigung der Epimera IV

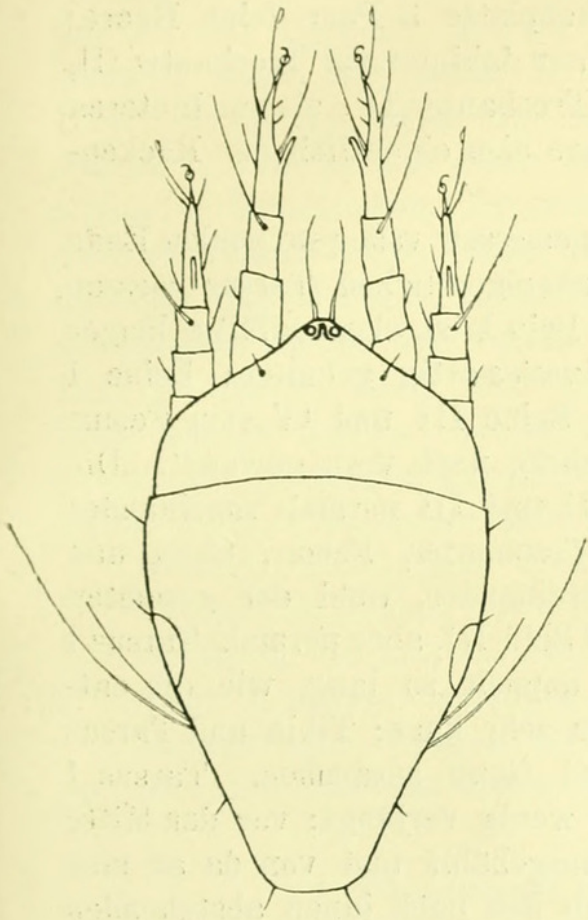


Fig. T (Präp. 1574).

Calvolia thraca n. sp. Länge 185 μ ,
Breite 110 μ .

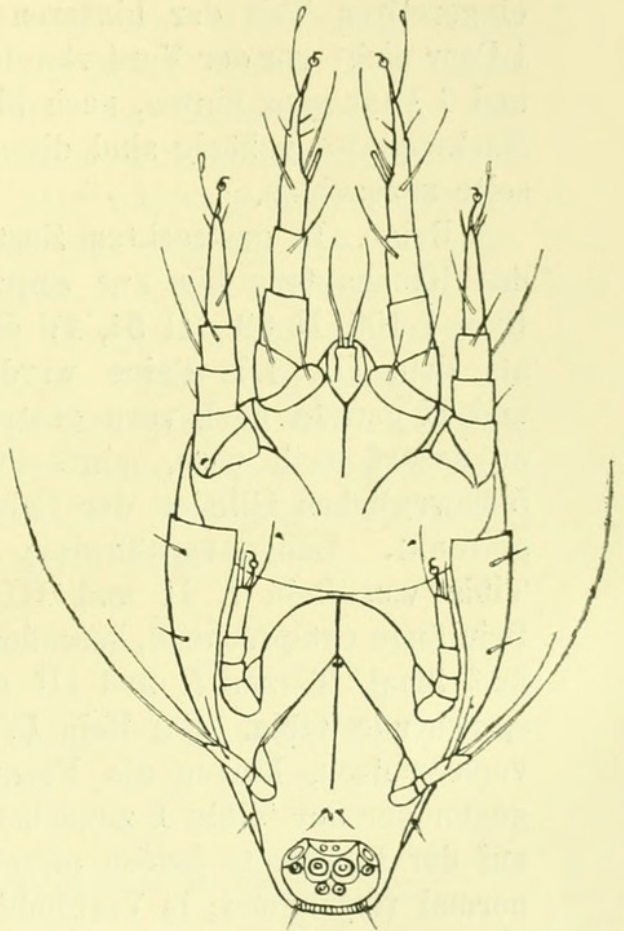


Fig. U (Präp. 1574).

Calvolia thraca n. sp.

ein Paar Pünktchen, die vielleicht als 1 Paar winziger Haftnäpfchen anzusprechen sind. — Die Genitalöffnung liegt zwischen den distalen Enden der Trochanter IV und ist von 1 Paar Haare flankiert, die fast bis zur Haftnapfplatte reichen. — Haftnapfplatte. Sie nimmt nur $\frac{1}{8}$ der Bauchfläche ein. Vorderer Rand kaum eingebuchtet. Hinterer Rand membranös, frei überstehend, radiär fein

gestreift. Innerhalb der Haftnapfplatte umschließt ein engerer Rahmen 6 Paar Haftnäpfe, 2 Paar in der vorderen Reihe in gerader Linie, 1 Paar dahinter. Davon ist das Mittelpaar der Vorderreihe das größte; die übrigen nur halb so groß. 1 Paar kreisförmiger Gebilde außerhalb dieses engeren Rahmens, schräg nach vorwärts neben den äußeren Haftnäpfen der vorderen Reihe, sowie 1 Paar winziger Kreise vor den größten Haftnäpfen sind wohl nicht auch als Haftnäpfe anzusehen. — Die Analöffnung liegt an der üblichen Stelle. — Am Leibesende jederseits 1 kräftiges Haar. Außerdem auf dem eingerollten Teil der hinteren Rückenplatte 3 Paar feine Haare; 1 Paar dicht vor der Vorderkante, 1 Paar dahinter vor Trochanter III, und 1 Paar ganz hinten, noch hinter Trochanter IV; als zur hinteren Rückenplatte gehörig sind diese Haare also eigentlich der Rückenseite zuzuzählen.

Beine. In gestrecktem Zustand gemessen vom proximalen Ende des Trochanters bis zur Spitze des eigentlichen Tarsus messen Bein I 109, II 89, III 54, IV 49 μ . Bein I ist also auffällig länger als Bein II. Die Beine werden *Anoetus*-artig gehalten: Beine I und II gerade nach vorn gestreckt, Beine III und IV vom Femur an scharf nach vorn, mindestens schräg nach vorn gewandt. Die 5 beweglichen Glieder der Beine I, II und III normal voneinander getrennt. Längenverhältnisse von Trochanter, Femur, Genu und Tibia von Bein I, II und III untereinander, wohl der gesamten Beinlänge entsprechend, besonders bei Bein III, aber normal. Tarsus I fast 3mal, Tarsus II und III etwa doppelt so lang, wie die entsprechende Tibia. Bei Bein IV Genu sehr kurz; Tibia und Tarsus verschmolzen, länger als Femur und Genu zusammen. Tarsus I gegenüber der Tibia I zunächst nur wenig verjüngt; vor der Mitte auf der Innenseite jedoch plötzlich ausgehöhlt und von da an sich normal verjüngend; in Verbindung mit den nach innen abstehenden Haaren und dem Riechkolben bietet er ein Bild, das an die Palpen von *Scirus taurus* Kramer unter den Bdeliden erinnert. Tarsus II normal. Tarsus III distal ohne wesentliche Verjüngung abgestumpft. Tibiotarsus IV zunächst gleichmäßig stark; dicht vor dem Ende ventral plötzlich eingengt, und der restliche schlankere Teil vorn abgestumpft. Tarsi I, II und III tragen einen unverhältnismäßig langen, schlanken Prätarsus, halb so lang wie Tarsus II, der sich an seiner sehr feinen Spitze zu einem glockenförmigen Läppchen erweitert, aus dem die ungewöhnlich kleine und zarte Kralle entspringt. Tibiotarsus IV entbehrt des Prätarsus nebst Kralle. —

Behaarung. Trochanter I ventral mit einem Haar. Femur I ventral mit einem Haar. Tibia I ventral mit einem etwas längeren Haar; dorsal mit einem Sinneshaar, das die Tarsusspitze fast erreicht. Tarsus I ventral mit einem Haar, das die Tarsusspitze fast erreicht; dorsal auf einem Höckerchen ein Härchen; auf der Innenseite, da wo die Verjüngung einsetzt, ein gleichmäßig schlanker nach innen stehender Riechkolben; unmittelbar vor diesem ebenda ein Haar, das die Krallen erreicht, noch weiter vorn, auch nach innen stehend, zwei Härchen. Prätarsus I wird begleitet von einem feinen Haar, das ihn um das Doppelte überragt und vielleicht löffelförmig endet, Genu II außen mit einem Härchen. Tibia II ventral mit einem Haar; dorsal mit einem Sinneshaar, das die Tarsusspitze erreicht. Tarsus II ventral mit einem Haar; dorsal mit einem gleichmäßig schlanken Riechkolben. Prätarsus II wird von zwei kleinen Haaren und von einem feinen Haar begleitet, das ihn um das Doppelte überragt und vielleicht löffelförmig endet. Tarsus III trotz des abgestumpften Endes wie Tarsus II; im übrigen ist Bein III haarlos. Bein IV haarlos außer dem Tibiotarsus. Dieser trägt ventral ein Haar mäßiger Länge. Wo er sich nahe der Spitze plötzlich einengt, entspringt ein langes Haar von fast $\frac{1}{3}$ Körperlänge. Die stumpfe Spitze endet in ein langes Haar von weit mehr als halber Körperlänge.

Habitat. Eine kleine metallisch-grüne Fliege.

Patria. Bulgarien, Sofia.

Gefunden von mir, 13. Juli 1918.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Wegen der Zugehörigkeit zum Gen. *Vidia* OUDMS. vgl. das oben über das Genus Gesagte.

9. *Bonomoia sphaerocerae* n. sp.

Wandernymphe.

Länge 141—155 μ . Größte Breite 99 μ . — Farbe weißlich. — Gestalt eiförmig, das breitere Ende vorn; über Trochanter II eine leichte Andeutung von „Schultern“.

Rückenseite (Fig. V). 2 Rückenschilder. Das vordere sehr kurz und überdies mindestens zur Hälfte vom hinteren überdeckt, so daß letzteres fast die ganze Rückenfläche einnimmt. Das hintere Schild etwas ventral eingerollt. Struktur des vorderen Schildes glatt, jedoch mit 6—8 runzelartigen, unregelmäßig verlaufenden Längsfalten, die auch unter dem hinteren Schilde bis zur Hinterkante des

vorderen Schildes zu verfolgen sind. Bei einzelnen Stücken führt der Verlauf dieser Faltungen dazu, daß der mittlere Teil des Vorder Schildes, der das Gnathosoma überdacht, an der Vorderkante 3, noch seltener 2 oder 5 Vorsprünge zeigt. Es muß jedoch gesagt sein, daß diese Fältelung nicht immer gleich deutlich, oft sogar fast gar nicht, in die Erscheinung tritt. Das hintere Schild ist mit einer Unzahl winziger Grübchen dicht übersät, wie in der Mitte von Fig. V angedeutet. — Öldrüsen nicht sichtbar. — Auf dem Vorderschild sind 4, auf dem Hinterschild wahrscheinlich 14 überaus

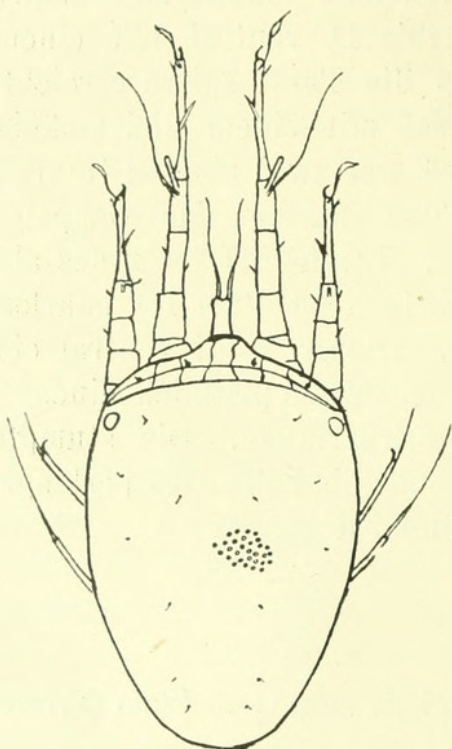


Fig. V (Präp. 1256—1258).

Bonomoia sphaerocerae n. sp.
Länge 141—155 μ , Breite 99 μ .

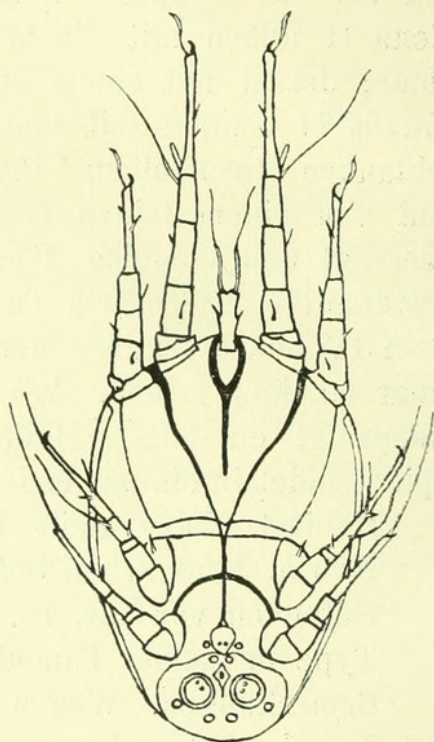


Fig. W (Präp. 1256—1258).

Bonomoia sphaerocerae n. sp.

winzige und nur schwer wahrnehmbare Härchen vorhanden; ich glaube sie so gesehen zu haben, wie auf der Abbildung angegeben. Die vielen Grübchen erschweren das Erkennen der Behaarung ungemein. — In den Vorderecken des hinteren Rückenschildes ist jederseits ein Auge vorhanden, das sich farblos und glashell halbkugelig hervorwölbt.

Bauchseite (Fig. W). Das Hypostom ist lang und schlank und ragt weit über das vordere Rumpfende hervor. An den Seiten hat es ventral das bekannte Paar kleiner Härchen; am Kopfende trägt es 1 Paar lange Haare, die fast bis zum proximalen Ende von

Tarsus I reichen. — Epimera I vereinigen sich hinter dem Ansatz des Hypostoms zu einem Sternum, mit dem sie das vorderste Drittel der Mittellinie der Bauchfläche einnehmen. Epimera II in der üblichen geschwungenen Linie: sie enden aber nicht frei, sondern treffen sich zwischen den Coxae III auf der wagerechten Linie, welche Epimera III bilden; von hier an verschmelzen sie zu einem Ventrum, das hinten bis in die Analgegend reicht. Dieses Ventrum teilt den genauen Halbkreis, zu dem sich die Epimera IV zusammenfügen. — Haare oder Haftnäpfe auf den Coxae fehlen. Auch am hinteren Rumpfe konnte kein Haar gefunden werden. — Die Genitalöffnung liegt zwischen Trochanter IV und ist groß und weit, hinten weniger abgerundet als vorn; sie wird von 2 ziemlich kleinen Haftnäpfen flankiert und scheint im Innern auch noch 2 überaus kleine Haftnäpfe zu enthalten. — Die Haftnapfplatte nimmt weniger als $\frac{1}{4}$ der Länge der Bauchfläche ein. Sie enthält 8 Haftnäpfe in 3 Reihen zu $2 + 4 + 2$. Davon ist das mittelste Paar der Mittelreihe das bei weitem größte; es ist so unverhältnismäßig groß, daß man Gefahr läuft, daneben die anderen Haftnäpfe zu übersehen. Denn diese sind nicht nur sehr klein, sondern auch wenig ausgebildet. Das vorderste Paar ist am kleinsten, die beiden anderen Paare etwa so groß, wie die die Genitalöffnung flankierenden Näpfe. Die beiden Hauptnäpfe enthalten je 2 Kerne. Die Analöffnung liegt zwischen den Vorderrändern der größten Haftnäpfe.

Beine. Alle Beine *Anoetus*-artig in Gestalt und Haltung. Alle Tarsen lang und schlank, ganz besonders III und IV. Ein Prätarsus fehlt überall. Tarsi I, II und III tragen unmittelbar auf der Spitze eine Krallen; bei Tarsus IV fehlt diese Krallen. Tarsi I und II tragen neben der Krallen ein blattförmiges Haar, das sie um das 2—3fache überragt. Dem distalen Ende von Tibia I entspringen gemeinsam ein schlanker Riechkolben und ein langes weiches Sinneshaar, das die Tarsusspitze erreicht. Tibia II besitzt an gleicher Stelle einen kaum sichtbaren Riechkolben und kein Sinneshaar, wie überhaupt die Ausstattung der Beine mit Haaren recht dürftig ist. Trochanter III trägt ein Haar. Tibia III trägt wahrscheinlich ein langes weiches Haar, das die Spitze des Tarsus erreicht; dieses Haar wurde in einem Falle mit Sicherheit wahrgenommen, jedoch bei keinem anderen Exemplar wiedergefunden. Tarsus III trägt eine ansehnlich lange und eine kurze Borste und endet in ein steifes Haar neben der Krallen, das an Länge hinter dem Tarsus weit zurücksteht. Tarsus IV trägt eine ähnliche Borste wie Tarsus III und endet in ein

langes, ziemlich steifes Haar in der Länge der halben Rumpfbreite.

Habitat. *Sphaerocera subsultans*.

Patria. Thüringen, Oberbayern, wahrscheinlich aber ganz Europa.

Gefunden von mir, im Sommer 1914 zuerst und seither jeden Sommer wieder.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Das Genus *Bonomoia* wurde 1911 von OUDEMANS (in: „Entomologischen Berichten, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging“, Vol. 3, p. 174, für die *Anoetus*-artigen Tyroglyphiden-Wandernymphen) (denn adulte Formen sind bisher nicht bekannt geworden) aufgestellt, die auf dem Metasoma mit Augen ausgestattet sind. Einzige Art der Gattung war bisher die auf einer Blattide aus Banjoewangi auf Java gefundene *Bonomoia primitiva* OUDEMANS. Die Art ist in der Literatur noch nicht ausführlich beschrieben, sondern von OUDEMANS, a. a. O., nur kurz diagnostiziert. Es hat mir aber eine OUDEMANS'sche Handzeichnung der Typenart vorgelegen. Sie ist mit 187 μ Länge bei 126 μ Breite gedrungenener gebaut als *Bon. sphaerocerae* und unterscheidet sich von ihr auch sonst durch mancherlei Einzelheiten, z. B. durch weniger auffallende Größe des mittelsten Haftnapfpaares, durch das längere Haar am Tarsus IV und durch das kurze, dicke Hypostom.

Die neue Art ist keine Seltenheit. Sie findet sich bei fast jedem Exemplar von *Sphaerocera subsultans* auf der Unterseite der Flügel. Es ist dies eine kleine Fliege, die trotz ihrer Winzigkeit während der ganzen warmen Jahreszeit, ja sogar auch an sonnigen Wintertagen, wegen ihrer dicken Schenkel am hintersten Beinpaar und ihren durch diese vorgetäuschten breitspurigen Gang an allen Fensterscheiben auffällt.

10. *Proctophyllodes scolopacis* n. sp.

Ei. Länge 165 μ . Breite 52 μ . Farbe weißlich. Gestalt wurstförmig und gleichmäßig dick, mit der bei federbewohnenden Sarcoptiden gewöhnlichen Krümmung.

Larva. Nicht beobachtet.

Protonympha. Nicht beobachtet.

Deutonympha feminina.

Länge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hysterosoma 360—415 μ . Größte Breite 153—200 μ . Farbe weißlich: auch die stärker chitinierten Teile kaum merkbar bräunlich getönt. —

Gestalt eiförmig, das breitere Ende nach vorn; hinten abgestutzt; mitunter nur doppelt so lang wie breit, meist jedoch etwas länger. Grenze zwischen Pro- und Metasoma durch eine seitliche Einschnürung markiert und auch sonst an der Hautfaltung deutlich erkennbar. — Textur: in den weichen Teilen fein gewellt, in den Platten glatt.

Rückenseite (Fig. X). Von den großen Rückenschildern ist nur das vordere vorhanden, doch sehr schwer erkennbar, so daß man auf sein Vorhandensein eigentlich nur aus dem Verlauf der Wellenlinien der umliegenden weichen Hautteile schließen kann. Es reicht rückwärts nicht über die Trochanter II hinaus. Neben seinen Hinterecken die winzigen Omoplataalschilder. Auf der Höhe von Trochanter II jederseits eine Andeutung eines Seitenschildchens. — Haare. Vertikalhaare fehlen selbstverständlich, wie bei allen Proctophylloden. Auf den Omoplataalschildern 1 Paar ziemlich steifer Prosomahaare, $\frac{3}{4}$ so lang wie die größte Körperbreite. Von ihnen einwärts, 1 Paar winziger akzessorischer Härchen, von denen eigentlich nur die Ansatzstelle als Pünktchen wahrnehmbar ist. Im übrigen stehen auf der Rückenfläche 3 Paar überaus kleiner Haare. — Am Rumpfende das Copulationsorgan, mit seinen beiden wurstförmigen Zipfeln.

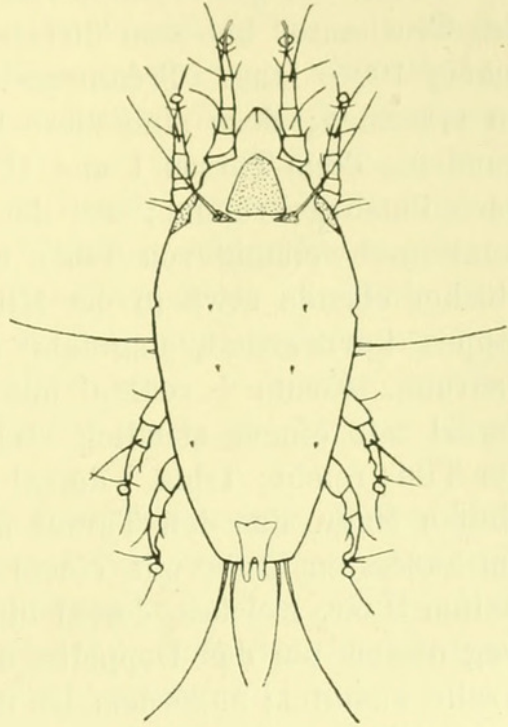


Fig. X (Präp. 1442).

Proctophylloides scolopacis n. sp.
Deutonympha. Länge 415 μ ,
Breite 185 μ .

Bauchseite. Epimera I bilden kein Sternum, sondern biegen sich am proximalen Ende einwärts und gehen mit den Spitzen Uförmig ineinander über. Epimera II ebenso lang, wie Epimera I, nach einwärts geschwungen bis die Enden in der Körperrichtung weisen. Epimera III und IV zarter als I und II; so lang wie die entsprechenden Trochanteren; Epimera III fast, Epimera IV ganz geradlinig auf die Mitte der Bauchflächeweisend. Am Gnathosoma ist die Außenkante proximal verhältnismäßig stark chitinisiert. — Haare. Genau in der Körpermitte, unmittelbar am Körperrende, doch deutlich ventral eingesetzt die Seitenhaare, lang wie die Prosoma-

haare und ebenso steif. Unmittelbar dahinter die kräftigen, dolchförmigen akzessorischen Haare. Am Leibesende 2 Paar biegsamere Haare, das äußere fast so lang wie die Körperbreite, das innere um $\frac{1}{3}$ kürzer. 1 Paar Haare zwischen den Epimera I und II, 2 Paar in der Gegend der späteren Vulva, und 1 Paar neben dem Vorderende der nahezu terminal gelegenen Analöffnung.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. In gestrecktem Zustand gemessen vom proximalen Ende des Trochanter bis zum distalen Ende des Tarsus ziemlich gleichmäßig 100 μ lang. Trennungslinie von Tibia und Tarsus deutlich zu erkennen; doch sind diese beiden Glieder zu einer Einheit verbunden. Tibio-Tarsus I und II leicht nach unten, III und IV leicht nach innen gekrümmt; auf der Unter- bzw. Innenseite bei der Zusammenschweißung von Tibia und Tarsus ein Höcker, ein weiterer Höcker ebenda etwa in der Mitte des eigentlichen Tarsus. — Haftlappen kurzgestielt, ungefähr in Form eines Lindenblattes. — Behaarung. Femur I ventral mit einem weichen kleinen Haar; Genu I dorsal mit einem ziemlich steifen Haar, das bis ans distale Ende der Tibia reicht; Tibia I dorsal mit einem ebenso kräftigen, ziemlich steifen Haar, das den Tarsus um das Doppelte überragt. Tarsus I am äußersten Ende mit einem leicht nach unten gebogenen, ganz steifen Haar, welches, dorsal eingepflanzt, über den Haftlappen hinweg diesen um das Doppelte überragt und fast wie eine schlanke Kralle anmutet; außerdem ist die Ansatzstelle des Haftlappenstieles ventral beiderseits von je einem feinen, senkrecht abstehenden Haar flankiert. Trochanter II ventral mit einem weichen, nach außen abstehenden Haar von mehr als halber Beinlänge. Femur II ventral mit einem gleichen, ebenso gerichteten und ebenso langen Haar. Genu II ventral mit einem kürzeren feinen Haar. Tibia II ventral mit einem ebensolchen Haar; außerdem dorsal mit einem gleichen kräftigen Haar, wie Tibia I, das den Tarsus um das doppelte überragt. Am Tarsus II ventral ein ihm an Länge gleiches Haar, das senkrecht nach außen absteht; ventral ferner, vom Ansatz des Haftlappenstieles ausgehend, ein dem Tarsus an Länge gleichkommendes weiches Haar, das unter dem Haftlappen entlanglaufend diesen weit überragt; außerdem die beiden den Haftlappenstiel flankierenden seitwärts abstehenden beiden Haare, wie bei Tarsus I, nicht jedoch dessen krallenähnliches Haar. Genu III ventral mit einem feinen Haar; Tibia III dorsal mit einem kräftigen Haar, wie Tibia I und II, das die Spitze des Tarsus mindestens erreicht. Tarsus III innen

am Höcker ein kleines Härchen; unter dem Haftlappen hinlaufend ein feines weiches Haar, das dem Tarsus an Länge mindestens gleichkommt; außerdem der Haftlappenstiel, wie bei Tarsus II, flankiert von 2 abstehenden feinen Haaren, von denen das äußere die Tarsuslänge mindestens erreicht. Tibia IV dorsal mit einem Haar, das den Dorsalhaaren der anderen Tibien entspricht, aber kaum die Mitte des Tarsus erreicht und auch sonst schwächer ist; Tarsus IV wie Tarsus III.

Femina. Länge, von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hysterosoma unter Ausschluß von dessen Anhängen, 420—430 μ . Größte Breite 175 μ . Farbe hell ockerbraun, die Rückenschilder etwas kräftiger gefärbt, als das übrige. — Gestalt länglich, die größte Breite im 1. Drittel, von da ab, außer einer Einbuchtung über Trochanter III, nach hinten gleichmäßig schlanker werdend. Das Metasoma endet in 2 Lappen, die durch einen bis zur Mitte der Lappen gehenden runden Ausschnitt getrennt sind und die an den Außenseiten und hinten leicht eingebuchtet sind. — Textur in den weichen Teilen fein gewellt; in den Platten glatt, alle Platten ohne Grübchen.

Rückenseite (Fig. Y). Vordere Rückenplatte kaum länger als breit, hinten am breitesten; der Hinterrand fast geradlinig; jederseits in der Mitte von den Seiten schräg eindringende stärker chitinierte Linien deuten auf eine Zusammensetzung aus mehreren Teilen hin. Die vordere Rückenplatte reicht über die Trochanter II weit hinaus, fast bis zu der Linie der größten Breite, wo die Fältelung der Haut und eine leichte beiderseitige Einschnürung die Grenze von Protero- und Hysterosoma andeutet. Hinter dieser Linie, mit einer leicht konkaven Vorderkante, beginnt die hintere Rückenplatte. Sie erstreckt sich, dem Körperumriß entsprechend nach hinten schmaler werdend, bis dicht vor den Beginn der Spaltung des Rumpfes, hier abgestutzt, doch in der Mitte einen stumphen Zapfen noch weiter nach hinten vorschiebend. Die beiden Endlappen sind in ganzer Fläche von einem weiteren einheitlichen Schild bedeckt, dessen Vorderkante, an die Hinterkante des hinteren Rückenschildes fast anstoßend, eine tiefe Einsenkung nach hinten zeigt, in welche der rückwärtige Zapfen des hinteren Rückenschildes eindringt. Vom Trochanter II an bis zum proximalen Ende des Proterosoma erstreckt sich eine schmale Seitenplatte in Gestalt eines unregelmäßigen Dreiecks, eine kürzere Seitenplatte gleicher Form vom Anfang des Hysterosoma bis zum Trochanter III. — Haare. Auf dem vorderen

Rückenschild steht, bevor die Platte sich nach vorne verjüngt, dicht am Rande das Paar der kräftigen, steifen, nach vorn gerichteten Prosomahaare, fast so lang wie die größte Körperbreite. Innen dicht daneben die nur als Pünktchen wahrnehmbaren Begleithaare. Diese Stelle des Schildes ist mitunter so schwach chitinisiert, daß die Haare auf einem weichhäutigen Einschnitt des Schildes zu stehen scheinen. Auf dem hinteren Rückenschild finden sich 5 Paar sehr

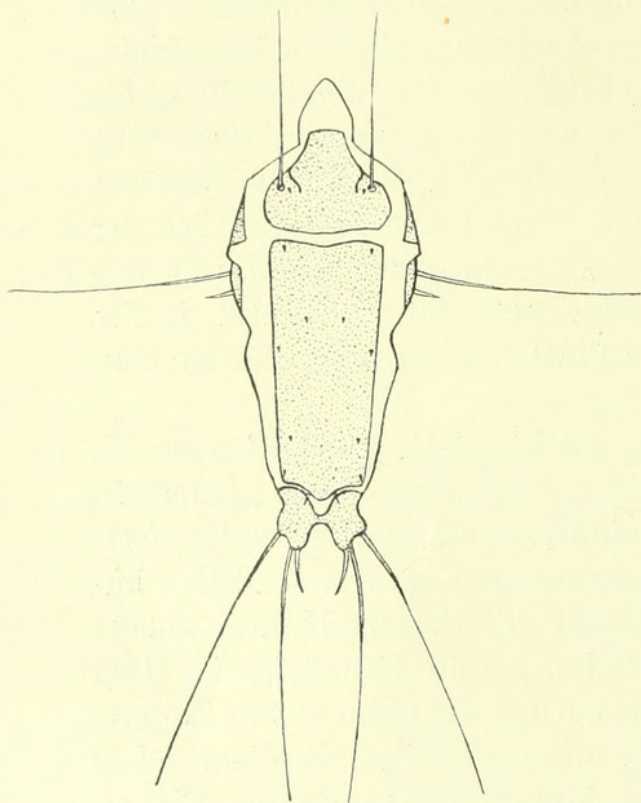


Fig. Y (Präp. 1441).

Proctophyllodes scolopacis n. sp. ♀.
Länge 420—430 μ , Breite 175 μ .

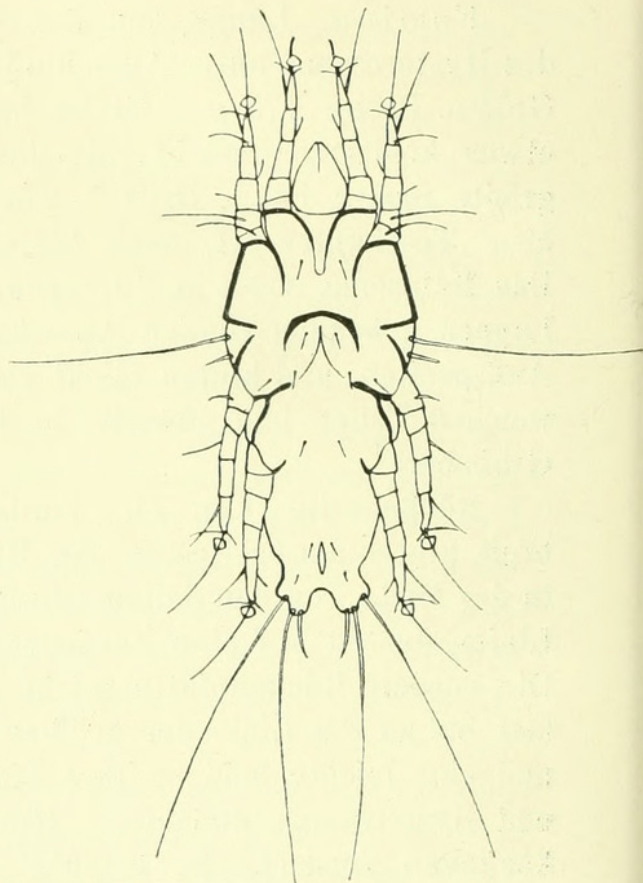


Fig. Z (Präp. 1441).

Proctophyllodes scolopacis n. sp. ♀.

kleiner und schwer erkennbarer Haare. 1 Paar etwas besser sichtbarer Haare auf dem Zwischenraum zwischen dem hinteren Rückenschild und der Chitinisierung der Endlappen.

Bauchseite (Fig. Z). Epimera I bilden kein Sternum, sondern verlaufen wie bei der Deutonympha. Desgleichen Epimera II. Epimera III und IV sind ebenso kräftig wie I und II. Epimera III sind so lang wie Trochanter III und entfernen sich in kommaförmiger Biegung nicht weit vom Körperende. Epimera IV sind etwas länger

und erstrecken sich, leicht Sförmig geschwungen, ebenso. Letztere vereinigen sich distal mit Epimerit III, der in gleicher Länge wie Epimera III ziemlich senkrecht zum Körperperrande der Körpermitte zustrebt. Epimerit IV ist auch ziemlich kräftig, kürzer als Trochanter IV. — Das Seitenschild des Proterosoma ist in Gestalt einer geradlinigen Chitinisierung sichtbar, die vom Trochanter II zum Ende des Proterosoma verläuft; vor der Grenze des Protero- und Hysterosoma springt eine Chitinleiste rechtwinklig nach innen ein, mit dem Ende das innere Ende von Epimera III fast berührend. — Die Chitinisierung der transversalen Genitalöffnung liegt in der Gegend der größten Rumpfbreite; hintere Kante genau halbkreisförmig; vordere Kante nicht ganz rund, sondern mehr in 4 gleich lange gerade Linien gebrochen. — Analöffnung spindelförmig, distal den Beginn der Endlappen erreichend. — Haare. Zwischen dem Beginn des Hysterosoma und Trochanter III das Paar der ziemlich steifen Seitenhaare, an Länge die größte Rumpfbreite erheblich übertreffend; dicht dahinter die kurzen und starken, dolchförmigen akzessorischen Haare; beide Haarpaare dicht am Körperperrande, doch deutlich ventral eingepflanzt. Ebenso deutlich sind alle Anhänge der Endlappen ventral eingepflanzt. An der seitlichen und an der hinteren Ausbuchtung der Endlappen je ein wenig biegsames Haar, das äußere an Länge die größte Körperbreite fast um die Hälfte übertreffend, das innere nur wenig kürzer; an der hinteren Ausbuchtung ganz innen außerdem statt der bei Proctophylloden sonst häufigen säbelförmigen Anhänge je ein ganz starres Haar, etwa $\frac{1}{5}$ so lang, wie die langen Endhaare, leicht ventralwärts und nach innen gebogen, charakteristisch für die Species. Im übrigen finden sich an feinen Haaren auf der Bauchfläche je 1 Paar zwischen den Epimera I und II, hinter dem Epigynium, seitlich des Hinterendes des Genitalapparates, vor den Epimeriten III zwischen den proximalen Enden der Trochanteren IV, dicht neben dem Vorderende der Analöffnung und seitlich des Hinterendes der Analöffnung.

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Gemessen wie bei der Deutonympha: I 128, II 128, III 149, IV 157 μ lang. Tarsus IV, ohne Haftlappen, erreicht nicht ganz das Ende der Endlappen. — Gliederung sowie Form der Tarsi und Form der Haftlappen wie bei der Deutonympha. — Behaarung. Beine I ventral haarlos; Genu I dorsal mit einem feinen Haar mäßiger Länge; Tibia I dorsal mit einem steifen nach vorn gerichteten Haar, das den Tarsus um das Doppelte seiner Länge überragt.

Tarsus I an der Ansatzstelle des Haftlappenstieles mit einem starren, krallenähnlichen Haar, das über den Haftlappen hinwegragt, wie bei der Deutonympha; ebenda entspringen, nach rechts und links abstehend, zwei feine, steife Haare, das äußere länger als das innere, doch nicht so lang, wie bei der Deutonympha. Trochanter II ventral mit einem biegsamen, nach außen abstehenden Haar von mehr als halber Beinlänge. Femur II ventral mit einem gleichen, ebenso gerichteten, erheblich längerem Haar. Genu II dorsal mit einem feinen Haar, das nach außen und einem gleichen Haar, das nach innen steht. Tibia II dorsal mit einem steifen nach vorn gerichteten Haar, das den Tarsus noch um das Doppelte seiner Länge überragt. Tarsus II ventral und proximal mit einem weichen Haar von mehr als Tarsuslänge; am Ansatz des Haftlappenstieles die beiden seitwärts gerichteten Haare, wie bei Tarsus I; außerdem ebenda ein unter dem Haftlappen hinlaufendes sehr weiches Haar von mehr als halber Beinlänge. Trochanter III ventral mit einem feinen Haar. Femur III dorsal mit einem kräftigen Haar von mehr als halber Beinlänge. Tibia III dorsal mit einem kräftigen Haar von mehr als halber Beinlänge, das den Tarsus etwas überragt. Tarsus III an der Spitze mit denselben Haaren wie Tarsus II. Tibia IV dorsal mit einem kräftigen Haar von mehr als halber Beinlänge, das den Tarsus etwas überragt. Tarsus IV auf dem Höcker mit einem Härchen; an der Spitze mit den gleichen Haaren, wie Tarsus II und III.

Mas. Länge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hysterosoma unter Ausschluß der Körperanhänge 290 μ . Größte Breite 130 μ . Farbe wie beim ♀. — Gestalt länglich, doch weniger schlank als das ♀; eine leichte Einbuchtung da, wo die Hautfältelung die Grenze von Pro- und Metasoma andeutet; größte Breite bei den langen Seitenhaaren; von da an gleichmäßig sich nach hinten verjüngend; hinten abgestutzt mit einer leichten Einbuchtung in der Mitte. Dem Metasoma hängen 2 hyaline, einigermaßen kreisförmige Blättchen von 90 μ Länge an, die eine zarte, von einem Hauptstamm ausgehende Änderung aufweisen und sich etwa zu einem Viertel decken. — Textur in den weichen Teilen fein gewellt, in den Platten glatt, alle Platten ohne Grübchen.

Rückenseite (Fig. A¹). Vordere Rückenplatte wie beim ♀ geformt, auch mit der gleichen Andeutung einer Verschmelzung aus mehreren Platten, rückwärts weit über Trochanter II hinausreichend, doch nicht so nahe an die Grenze von Pro- und Metasoma heran-

tretend wie beim ♀. Die hintere Rückenplatte beginnt unmittelbar vor der Linie der größten Breite und bleibt hinter der Grenze zwischen Pro- und Metasoma ebensoweit zurück, wie die vordere Rückenplatte nicht an diese Grenze heranreicht, so daß der Zwischenraum zwischen beiden Rückenplatten erheblich breiter ist als beim ♀. Vorderkante der hinteren Rückenplatte geradlinig; Seitenkanten zunächst parallel laufend, im hinteren Drittel etwas ausgebaucht und sich dem Körperrand nähernd; die Platte erreicht nicht ganz das Leibesende, ist hier abgerundet und paßt sich durch eine Ein-

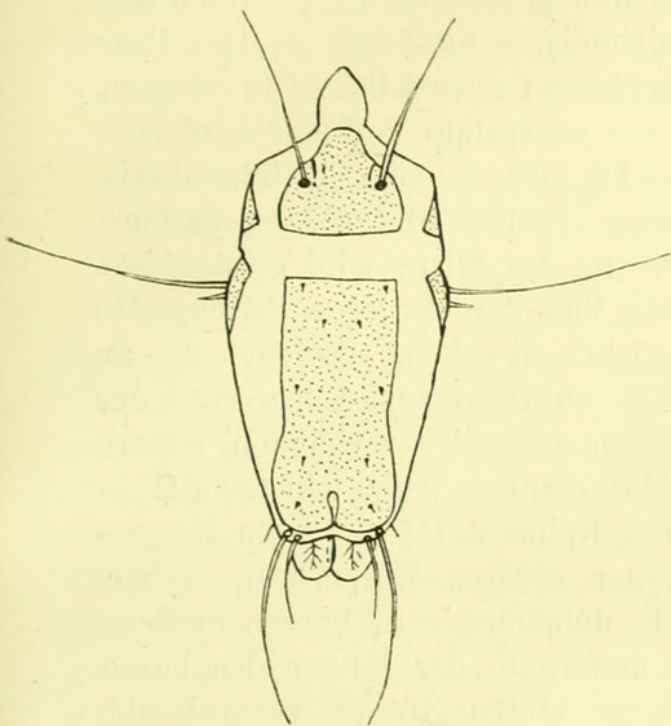


Fig. A¹ (Präp. 1438).

Proctophyllodes scolopacis n. sp.
Länge 290 μ , Breite 130 μ .

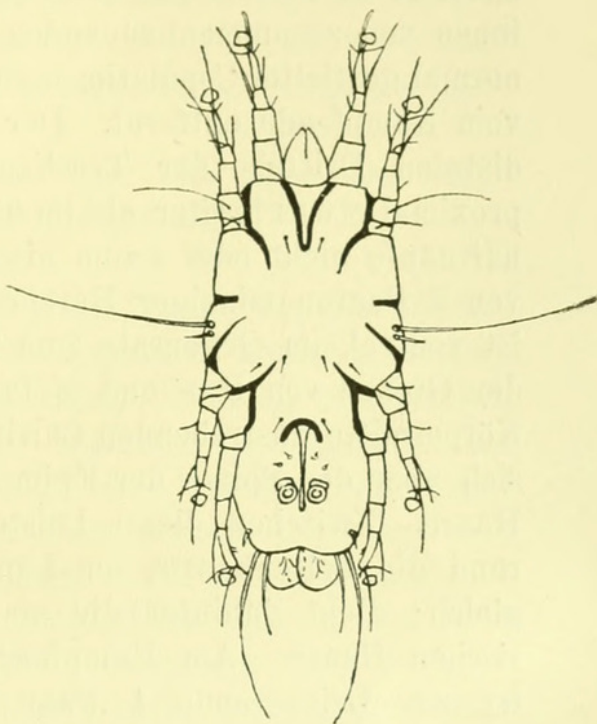


Fig. B¹ (Präp. 1438).

Proctophyllodes scolopacis n. sp. ♂.

buchtung der Einbuchtung des Rumpfes an. Form der Seitenplatten wie beim ♀, doch reichen die vorderen Seitenplatten nicht oder kaum hinter die Hinterkante des vorderen Rückenschildes, während die hinteren Seitenplatten schon vor der Vorderkante des hinteren Rückenschildes beginnen. Die Verschiedenheiten in der Lagerung der Schilder gegeneinander beim ♂ und ♀ erklären sich dadurch, daß beim ♂ die Grenze zwischen Hystero- und Proterosoma weiter nach hinten gerückt ist als beim ♀. — Haare. Behaarung der Schilder wie beim ♀; die Prosomahaare auch hier fast so lang wie die größte Körperbreite. Hinter der hinteren Rückenplatte sind

2 Paar wenig biegsame Endhaare seitlich der hyalinen Blättchen in der weichen Haut des Körperrandes, aber immerhin noch dorsal, eingepflanzt. Das äußere Paar eine Kleinigkeit kürzer als die Prosomahaare, das innere Paar nicht ganz halb so lang wie das äußere. Beide Paare sind leicht einwärts gebogen.

Bauchseite (Fig. B¹). Epimera I und II, abgesehen von den Größenverhältnissen, genau so geformt wie beim ♀, doch deutet eine stärkere Chitinisation den Außenrand der Coxalplatte I an. Epimera III wie beim ♀. Epimera IV mit Epimerit III verschmolzen und mit Epimerit IV in Verbindung stehend, so daß Trochanter IV proximal und innen von zusammenhängenden Chitinleisten umsäumt. — Das Paar normal gestielter Copulationshaftnäpfe steht etwa 4 ihrer Durchmesser vom Rumpfende entfernt. Der Penis entspringt auf der Linie des distalen Drittels der Trochanter IV aus einem Chitinhalkreis, proximal etwas breiter als im übrigen. Er ragt über die Copulationshaftnäpfe nicht oder kaum hinaus. In der Mitte wird er flankiert von 2 Paaren winziger Härchen. — Von der vorderen Seitenplatte ist ventral, im Gegensatz zum ♀, nichts zu sehen. Dagegen die an der Grenze von Pro- und Metasoma senkrecht zum Körperrand der Körpermitte zustrebenden Chitinleisten auch hier vorhanden, nähern sich aber der Spitze der Epimera III nicht so sehr, wie beim ♀. — Haare. Zwischen dieser Leiste und Epimera III dicht am Körperendrand die Seitenhaare, an Länge der größten Körperbreite genau gleich; dicht dahinter die starren, dolchförmigen, kurzen akzessorischen Haare. Am Rumpfende, außerhalb der langen Endhaare, ist am Leibesrande 1 Paar kurzer steifer Haare ventral eingepflanzt. Im übrigen sind an feinen Haaren auf der Bauchfläche vorhanden 1 Paar zwischen der Epimera I und II, 1 Paar zwischen den inneren Enden der Epimera IV, 1 Paar außerhalb dieser Stelle, 1 Paar neben dem Ansatz des Penis und 1 Paare seitlich des Penis vor dem Ansatz der Genitalhaftnäpfe, welche letztere bereits erwähnt wurden. —

Mandibulae und Maxillae normal.

Beine. Gemessen wie bei der Deutonympha: I 95, II 89, III 95, IV 99 μ lang. Tarsus IV, ohne Haftlappen, überragt mit der distalen Hälfte das Rumpfende, erreicht aber nicht das Ende der hyalinen Blättchen. Gliederung sowie Form der Tarsi und Form der Haftlappen wie bei der Deutonympha. — Behaarung. Beine I ventral haarlos. Genu I dorsal mit einem feinen Haar, Tibia I dorsal mit dem den Tarsus um das Doppelte seiner Länge

überragenden kräftigen Sinneshaar. Tarsus I am proximalen Ende dorsal mit einem feinen Haar von fast Tarsuslänge; Haare an der Spitze wie beim ♀, nur das krallenartige Haar noch kräftiger und verhältnismäßig noch etwas länger. Trochanter II ventral mit einem nach außen stehenden weichen Haar von weniger als halber Beinlänge. Femur II ventral mit einem nach außen stehenden weichen Haar von fast ganzer Beinlänge. Genu II dorsal mit einem kleinen Haar. Tibia II dorsal mit dem kräftigen Sinneshaar wie bei Tibia I. Tarsus II dorsal am proximalen Ende mit einem feinen Haar von etwa Tarsuslänge, sonst in jeder Hinsicht wie beim Bein III und IV genau behaart, wie beim ♀, nur daß die Borste auf dem Höcker am Tarsus IV vielleicht von einem weiteren winzigen Haar begleitet ist.

Habitat. *Scolopax rusticola*.

Patria. Bulgarien; Umgegend von Sofia und am Buru Göll. Gefunden von mir im Oktober und November 1917.

Typen in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Die Art scheint auf jeder Waldschnepfe reichlich vertreten zu sein, müßte also auch zur deutschen Fauna gehören. Daß Larva und Protonympha nicht beobachtet wurden, beruht nur auf dem unglücklichen Zufall, daß beim Sammeln des Materials die Neuheit der Art nicht erkannt und daher den Jugendstadien keine Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Mit dieser neuen Art steigt die Zahl der bisher bekannten Proctophylloden auf 14; davon mit der hier beschriebenen 8 europäische: *Pr. glandarius* (Koch), *Pr. ampelidis* (BUCHH.), *Pr. truncatus* ROBIN, *Pr. arcuaticaulis* TRT., *Pr. stylifer* (BUCHH.), *Pr. caulifer* TRT., *Pr. detruncatus* OUDMS., und *Pr. separatifolius* OUDMS.; 1 asiatische: *Pr. pennifer* (TRT. et NN.); 3 amerikanische: *Pr. attenuatus* TRT., *Pr. cotyledon* TRT. und *Pr. reticulifer* (TRT. et NN.); 1 australische: *Pr. securiclatus* (TRT. et NN.). — Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß C. L. KOCH 1842 (Übersicht des Arachnidensystems) von einem *Dermaleichus scolopacinus* spricht. Er gibt aber keine Diagnose oder Beschreibung, sondern läßt es bei der bloßen Namensnennung bewenden. Wahrscheinlich ist unter der KOCH'schen Art, entsprechend *Dermaleichus glandarius* KOCH = *Proctophyllodes* (Koch) und *Dermaleichus picae* KOCH = *Proctophyllodes ampelidis* (BUCHH.), auch ein *Proctophyllodes* zu verstehen. Da aber keinerlei Anhaltspunkt zur Identifizierung seiner Art gegeben ist, muß die vorstehend beschriebene Art als *n. sp.* angesprochen werden, obwohl die Möglichkeit besteht, daß sie mit der KOCH'schen Art identisch ist.

11. *Syringobia tringae* n. sp.

Nymphe (Proto- oder Deuto-?).

Länge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hysterosoma 325 μ . Größte Breite 110 μ . — Farbe bleich, auch die Platten nicht dunkler, als die weichen Teile; nur die Öldrüsen kräftig zitronengelb durchscheinend. — Gestalt länglich, fast dreimal so lang wie breit, hinten abgerundet. Pro- vom Metasoma nicht

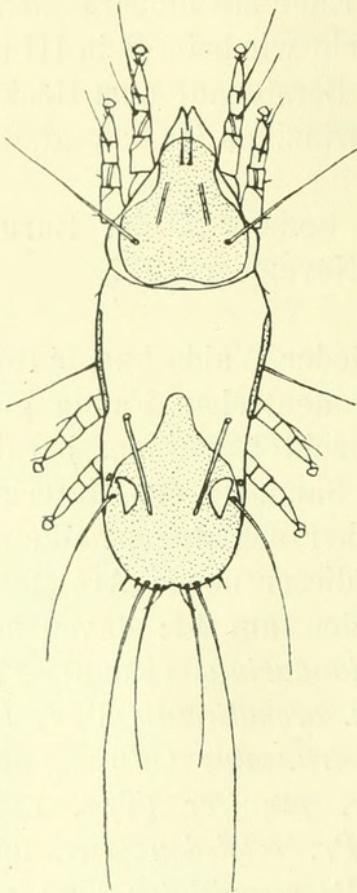


Fig. C¹ (Präp. 1613).

Syringobia tringae n. sp. Nymphe.
Länge 325 μ .

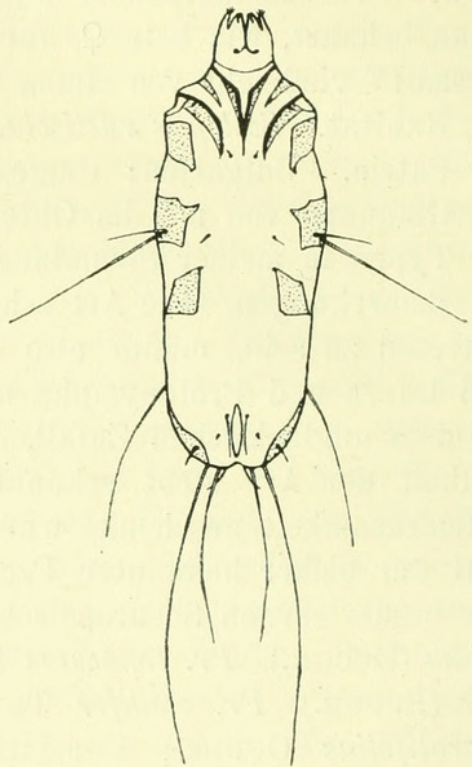


Fig. D¹ (Präp. 1613).

Syringobia tringae n. sp.

gerade durch eine Rumpffurche, aber durch eine kräftige Einschnürung hinter den Beinen II deutlich geschieden; außerdem ganz leichte Einschnürungen vor und hinter den Beinen III. — Textur in den weichen Teilen fein gewellt, in den Platten überaus fein gekörnelt.

Rückenseite (Fig. C¹). Vordere Rückenplatte eine kaum merkbare Kleinigkeit länger als breit, am breitesten dicht hinter der Mitte; Hinterrand konkav leicht eingebuchtet. Etwas auswärts

dicht hinter den Vertikalhaaren beginnen 2 schmale Chitinleisten nach hinten zu divergieren. Im übrigen ist diese Platte einheitlich und auch nicht andeutungsweise in Einzelteile zerlegt. — Hintere Rückenplatte ähnlich geformt wie bei *Syringobia chelopus* TRT. et NN., im nach vorn vorspringenden Teil jedoch schlanker und seitwärts die Öffnungen der Öldrüsen nicht mit umfassend. Das Vorderende erreicht die Mitte zwischen den Trochanteren III. Wo die hintere Rückenplatte den Körperrand erreicht, ist nicht sicher zu erkennen. Die Analgegend freilassend, greift sie hinten beiderseits auf die Bauchseite über. Als eine scharf begrenzte, fein gewellte, leuchtend zitronengelbe Fläche von fast halbkreisförmigem Umriß scheint jederseits die Öldrüse durch diese Rückenplatte durch. — Die vorderen Seitenplatten erstrecken sich von den Trochanteren II bis zu der Pro- und Metasoma scheidenden Einschnürung. Im Abstand der Länge der vorderen beginnen die mittleren Seitenplatten. Diese sind jedoch, ebenso wie die hinteren, kaum wahrnehmbar schmal, so daß über ihre Länge und ihre Abgrenzung gegeneinander nichts gesagt werden kann. Wahrscheinlich berühren sie sich nahezu zwischen den Beinen III und IV, ähnlich wie bei den Nymphen von *Syringobia calceata* TRT. — Haare. In der vorderen Rückenplatte 1 Paar Vertikalhaare, die die Spitze der Mandibeln nicht erreichen. Auf derselben Platte an üblicher Stelle ferner 1 Paar langer, ziemlich steifer Prosomahaare, eine Kleinigkeit länger als die Breite des Körpers, und innen von diesen 1 Paar winziger Haare, so überaus klein, daß eigentlich nur ihre Ansatzstelle erkennbar ist. In der weichen Haut, etwa in der Mitte zwischen den vorderen und den mittleren Seitenplatten, 1 Paar kurzer, sehr feiner und weicher Haare. In der weichen Haut, dem Körperrande genähert, etwas weiter nach hinten gerückt als das Vorderende des hinteren Rückenschildes, 1 Paar außerordentlich starker Haare, die wohl über das Ende der Öldrüsen hinaus, nicht aber bis ans Leibesende reichen. Wie die entsprechenden Haare von *Syringobia chelopus* TRT. et NN., *Syr. calceata* TRT. und *Syr. totani* OUDMS. gleichen sie einem schartigen Schwerte. Ferner stehen hinter den an der gewöhnlichen Stelle deutlich sichtbaren ovalen Öffnungen der Öldrüsen 2 wenig biegsame leicht gebogene kräftige Haare von der Länge der Körperbreite. Sie überragen also mit der distalen Hälfte das Leibesende. Sonst weist die Rückenseite keine Haare auf, insbesondere weder in der Mitte des weichen Teiles zwischen den beiden Rückenplatten noch auf der hinteren Rückenplatte zwischen den Drüsenöffnungen. —

Am Hinterrand 4 Paar Haare. Von innen nach außen gezählt: das 1. kurz und fein; das 2. etwas länger als die Körperbreite und der Länge entsprechend kräftiger; das 3. noch kräftiger und fast doppelt so lang wie die Körperbreite; das 4. wie das 1., doch etwas kürzer. — Rückennaht auch nicht andeutungsweise vorhanden.

Bauchseite (Fig. D¹). Epimeren I lang, in ihrem hinteren Drittel zu einem Sternum vereinigt. Epimeren II kürzer, mehr gebogen und das Sternum kaum überragend. Epimeren III und IV kurz, halb so lang wie die Epimeren II, gerade, fast parallel, proximal geknickt. — Platten. Außen von den Epimeren I ein sehr schmales Rudiment der Coxalplatten I. Zwischen den Trochanteren I und II ein 2. spitz-dreieckiges Rudiment der Coxalplatten I. Außen von den Epimeren II ein Rudiment der Coxalplatten II, bedeutend breiter, als bei den Epimeren I. Coxalplatten III und IV innerhalb der Epimeren III und IV nicht wahrnehmbar, dagegen außerhalb dieser Epimeren die einigermaßen viereckigen Extracoxalplatten. Ebenso groß wie sie unterhalb der Trochanteren II der ventrale Teil der vorderen Seitenplatten. Die anderen Seitenplatten ebenso schlecht erkennbar, wie auf der Dorsalseite. Beiderseits der Analgegend der ventralwärts umgebogene Rand der hinteren Rückenplatte. — Haare. Am Vorderende der Epimeren II scheint 1 Paar ganz winziger Haare zu stehen; doch ist dies unsicher. Zwischen den Hinterenden der Epimeren II ein Paar deutlich sichtbarer sehr kleiner Haare. Etwas größer 1 Paar Haare zwischen den Epimeren III. Sehr nahe dem äußeren Rande der Extracoxalplatten III die langen Seitenhaare und wenig mehr nach vorn und innen die etwas dünneren begleitenden Haare; erstere in der Länge der Körperbreite, letztere bedeutend kürzer; beide, besonders erstere, stehen steif vom Körperrande ab. Auf den ventralwärts umgebogenen Teilen der hinteren Rückenplatte 1 Paar kräftiger dolchförmiger Haare. Diese Haare entsprechen den Haaren, die z. B. bei den Nymphen von *Syr. calceata* TRT. zwischen den Hinterenden der hinteren Seitenplatten und der Rückenplatte stehen. In der gebogenen Form ähneln sie den gleichen Haaren bei der Nymphe von *Syr. totani* OUDMS., sind aber nicht ganz so stark. Seitwärts vom vorderen Ende der Analöffnung 1 Paar dünne Haare, fast so lang wie die Analöffnung. Außerdem ist diese in der Mitte von einem Paar sehr kleiner Härchen flankiert. Die Analöffnung berührt fast das Leibesende. Genitalsaugnäpfe sind noch nicht wahrnehmbar.

Mandibeln und Maxillen normal.

Beine kürzer als die Leibesbreite. Beine I etwas länger als die übrigen. Behaarung normal. Chitinleisten auf der Dorsalseite von Femur, Genu und Tibia I und II normal.

Habitat. In den Federspulen von *Tringa minuta*.

Patria. Bulgarien, Umgegend von Sofia.

Gefunden von mir, 22. Sept. 1918.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Nachdem OUDEMANS 1904 von dem Genus *Syringobia* TRT. et NEUM. seine Genera *Plutarchia* und *Sammonica* abgetrennt hat (cf. die holländischen Entomologischen Berichten von 1904, p. 173 u. 192), bleiben an bekannten Arten von echten Syringobien übrig *Syr. chelopus* TRT. et NN., *Syr. calceata* TRT., *Syr. calcarata* OUDMS., *Syr. totani* OUDM. und *Syr. calididris* OUDMS., die von OUDEMANS (in: Zool. Jahrb., Vol. 26, Syst., 1908, p. 567—590) erschöpfend behandelt sind, sowie *Syr. tricalcarata* TRT. et NN. von den Entdeckern 1888 beschrieben (in: Bull. sc. France Belgique, Vol. 19, p. 345 und von BERLESE, Acari myriopoda et scorpiones, Ordo cryptostigmata, Fasc. 81, No. 3, 1897). Die hier neu beschriebene Nymphe ist um etwa 200 μ kleiner als die kleinste der bisher bekannten Nymphenformen; ihre Länge entspricht der durchschnittlichen Länge der Larve von *Syr. chelopus*. Ein Vergleich mit den OUDEMANS'schen Beschreibungen und seinen Zeichnungen zeigt ihre nahe Verwandtschaft mit den bisher bekannten Arten, besonders mit *Syr. chelopus*, *Syr. totani* und *Syr. calididris*. Syringobien wurden außer der zu *Charadrius dubius* gehörenden *Syr. tricalcarata* bisher nur bei *Totanus*-Arten gefunden. Da diese neue Art, leider nur in der Nymphenform und nur in einem Exemplar, auf *Tringa minuta* gefunden wurde, liegt ihre Benennung als *Syr. tringae* nahe.

12. *Uropoda atlantica* n. sp.

Deutonympha.

Länge 370—375 μ . Größte Breite (zwischen den Beinen III und IV) 260 μ . Höhe 187 μ . — Gestalt schön oval, vorn wie hinten gleichmäßig abgerundet, die Seitenlinien nach hinten zur größten Breite hin kaum divergierend. — Farbe hell ockerfarben.

Rückenseite (Fig. E¹). Gänzlich von einem Schilde bedeckt. Keine Andeutung eines besonderen Marginale. Struktur spiegelglatt, ohne Schuppen. — Behaarung. Die Haare bestehen in kräftigen, unter sich an Länge und Stärke gleichen, kommaförmig gebogenen

Dornen, die durchweg in der Richtung nach hinten sich der Körperwölbung anpassen. Nur die Vertikalhaare, die nicht etwa, wie sonst oft bei Uropodiden, auf die Unterseite gerückt sind, stehen nach vorwärts gewandt. Von den 76 Rückenhaaren entfallen 2 auf diese Vertikalhaare; seitwärts der Vertikalhaare beginnend begleiten 32 Haare den Körperrand; hinter den Vertikalhaaren beginnend ziehen 2 Reihen mit zusammen 24 Haaren über die Mitte des Rückens; zwischen Mitte und Rand stehen in unregelmäßiger Linie

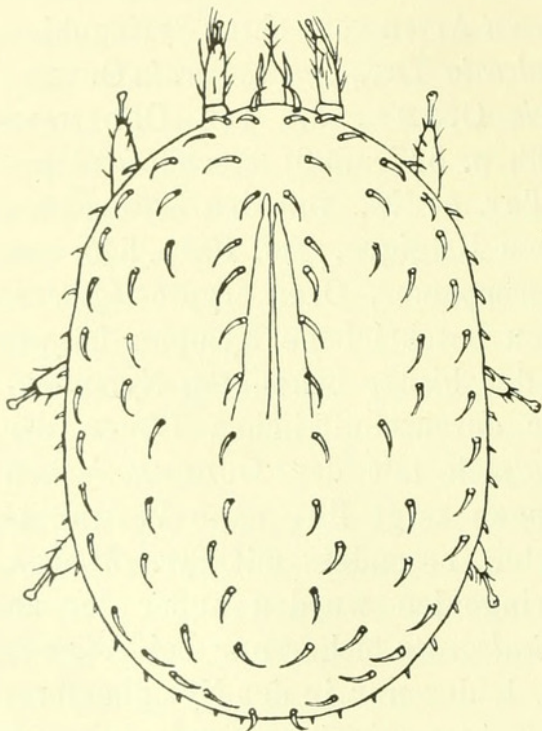


Fig. E¹.

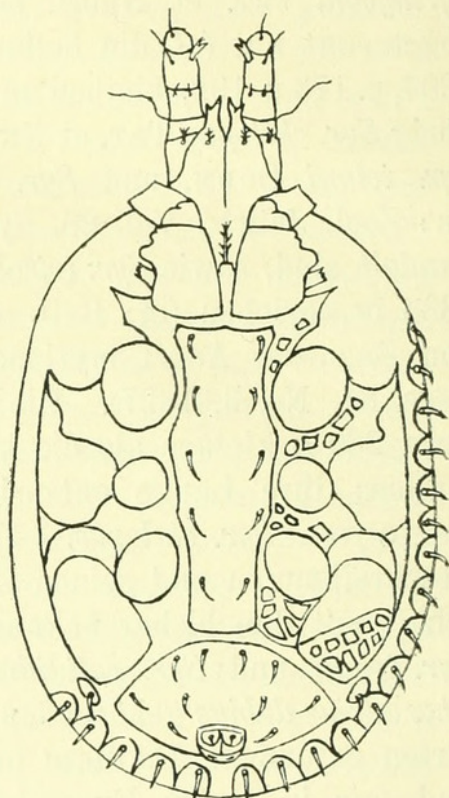
Uropoda atlantica n. sp.

Fig. F¹.

Uropoda atlantica n. sp.
Deuteronympha.

jederseits eine weitere Reihe von je 9 Haaren. Ohne Berücksichtigung der Krümmung messen die Haare ziemlich genau $40\ \mu$ in der Länge. — Poren nicht vorhanden.

Bauchseite (Fig. F¹). Das Tritosternum kaum länger als breit. Die ihm aufsitzende Lacinia beiderseits kräftig behaart. — Das Sterni-metasterni-genitale 3mal so lang, als es vorn breit ist. Seine größte Breite zwischen den Coxae II und III. Es reicht nach hinten weit über die Coxae IV, wo es fast geradlinig abgestutzt auf das Ventrals stößt. — Das Ventrals gleicht im Umriß dem von *Uropoda obscura* KOCH. Anus sehr ähnlich geformt wie bei *Nenteria tropica*

OUDEMS. (cf. OUDEMANS, Notizen über Acari (23) in: Arch. Naturgeschichte, 1915, p. 32 ff.), von einer hinteren sichelförmigen und 2 vorderen halbkreisförmigen Klappen nur teilweise verschlossen. — Propleurae, Mesopleurae, Metapleurae, Endopodalia scheinen sämtlich verschmolzen zu sein. Sie bestehen aus einem beiderseits genau symmetrischen Mosaik von kleinen Plättchen, deren Zwischenräume das Bild eines groben Netzwerks bieten. — In der weichen Haut, welche alle diese ventralen Schilder umgibt, befindet sich ringsum ein Kranz von etwa halbkreisförmigen Marginalia, der nur postanal eine Lücke aufweist. Da die Marginalia nach vorn hin mehr und mehr auf die Körperseite rücken, sind bei ventraler Betrachtung nur 30 davon deutlich sichtbar; im ganzen sind es wahrscheinlich 34. — Neben den fünfhintersten Marginalschildchen, zwischen diesen und den Seitenecken des Ventrals, jederseits ein kleines Plättchen, wie bei *Nenteria tropica* und ebenso wie dort als Inguinalia zu bezeichnen. — Stigma und Peritrema sind selbstverständlich vorhanden, konnten aber bei keinem der 22 Exemplare mit Sicherheit beobachtet werden. — Behaarung. Die Haare sind genau die gleichen Dornen wie auf der Rückenseite. 5 Paar solcher Haare stehen an den üblichen Stellen auf dem Sterni-metasterni-genitale. 10 Haare stehen auf dem Ventrals, davon 4 am Vorderrand, 4 in einer Reihe quer durch die Mitte und 2 das Anale flankierend. 2 Paar feine, also nicht dornartige, Härchen stehen auf den Analklappen, davon 2 Haare auf den beiden vorderen Analklappen und 2 besonders winzige auf der hinteren. Auf den Inguinalia je 1 Dorn wie auf den großen Platten. Jedes Marginalia trägt 1 Dorn, der sich nach außen der Rückenseite zu emporkrümmt. — Poren nicht vorhanden.

Gnathosoma. Das Epistoma lang und dünn ausgezogen, mit jederseits 2—3 Zähnchen. — Das Labrum schlank, gleichschenkelig dreieckig, glatt. — Die Paralabra der Epipharynx leicht gefranst, ihre Styli mit leichter Biegung einwärts nach vorn gestreckt. — Die Maxillae mit zweigespaltener Mala, die innere Zacke länger als die äußere. Die Coxae deutlich getrennt. Die Behaarung konnte nicht klar erkannt werden. — Die Mandibulae konnten nicht untersucht werden. Sie sind sehr weit hinten inseriert, mindestens in der Körpermitte, wenn nicht noch tiefer.

Beine. Wegen der bei Uropodiden üblichen Beinhaltung schwer zu messen. Ohne Berücksichtigung der Krümmung vom proximalen Ende der Coxae zum Ende der Tarsi gemessen dürfte Bein I mit 160, Bein II mit 150, Bein III mit 140, Bein IV mit 150 μ einiger-

maßen richtig gemessen sein. Coxa I sehr breit, am Außenrande nach vorn hin mit 1 großen und 2 kleinen Höckern, welche jedoch nicht immer gleich stark ausgeprägt sind. Charakteristisch ist am proximalen Ende außen ein weiterer blattähnlicher Vorsprung mit etwa 4 kleinen Zähnen. Tarsus I ohne Knick, mit einer leichten Andeutung einer Teilung in einen Telo- und einen sehr kurzen Basitarsus; der Prätarsus versteckt in einem Schopf von Riech- und Tasthaaren, an denen keine Besonderheit festzustellen war. Tarsi II—IV deutlich in Telo- und Basitarsus geschieden und an der Trennungsstelle leicht geknickt; ihre Prätarsi und Krallen stärker als bei Tarsus I. Femur III und IV ventral mit den beiden Blättchen, zwischen denen ein feines Börstchen. Bei Femur I und II sind wohl die Börstchen, aber kaum die Blättchen wahrnehmbar. Abgesehen von den Sinneshaaren des Tarsus I besteht die Behaarung der Beine in nur wenigen kurzen, fast dornartigen Borsten.

Habitat. Auf *Mallodon downesi* HOPE.

Patria. Elfenbeinküste.

Gefunden von mir April 1914 auf von H. WICHMANN, Waidhofen a. d. Thaya vorgelegtem Käfermaterial.

Type in meiner Sammlung.

Bemerkungen. Die Art ist zweifellos eine echte *Uropoda*, nicht etwa eine *Nenteria*, wie OUDEMANS' westafrikanische *Nenteria tropica*. Da andere Entwicklungsstadien unbekannt sind, muß sie vorläufig auf der Deutonympha begründet werden. Die Anheftung der Deutonympha an den Käfer erfolgt in der bekannten Weise durch einen aus dem Anus ausgeschiedenen Stiel. Die Benennung der *n. sp.* als *U. atlantica* erfolgte, weil sie aus der Gegend stammt, in der FROBENIUS die „Atlantis“ wiedergefunden zu haben vermeint.



Vitzthum, Hermann. 1922. "Acarologische Beobachtungen." *Zoologische Jahrbücher* 44, 517–564.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/38131>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/190110>

Holding Institution

MBLWHOI Library

Sponsored by

MBLWHOI Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.