© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Notizen über Acari.

XVII. Reihe.[1])
(Syringobia.)

Von

Dr. **A. C. Oudemans** in Arnhem.

Mit Tafel 33.

---

1. *Syringobia chelopus* Trt. et Nn.
(Taf. 33, Fig. 1—19.)

1888. *Syringobia chelopus* Trouessart et Neumann, in: Bull. sc. France Belgique, Vol. 19, p. 344, tab. 23, fig. 1, 2.

1894. —, Trouessart et Neumann, in: Feuille jeunes Natural. (3), Vol. 24, p. 158.

1894. —, série normale, Trouessart et Neumann, in: Ann. Soc. entomol. France; Bull. Entomol., Séance du 9 Mai et du 23 Mai.

1898. —, series normalis, Berlese, Acar., Myriop., Scorp., Fasc. 88, No. 1 (non No. 2, s. Tijdschr. Entomol., Vol. 49, p. 250).

1899. —, Série normale, Trouessart, in: Soc. Biol. Paris, Volume jubilaire, p. 624—633.

1904. —, Oudemans, in: Entomol. Ber., Vol. 1, No. 19, p. 173.

---

1) XI. Reihe, in: Tijdschr. Entomol., Vol. 46, p. 93—134, 13. Jan. 1904.
XII. Reihe, in: Tijdschr. Nederl. dierk. Vereen; (2), Vol. 8, p. 202 bis 239, 18. Januar 1905.
XIII. Reihe, in: Tijdschr. Entomol., Vol. 47, p. 114—135, 14. Januar 1905.
XIV. Reihe, ibid., Vol. 48, p. 1—24, 31. Dez. 1905.
XV. Reihe, ibid., Vol. 50, p. 28—88, Mai 1908.
XVI. Reihe, ibid., Vol. 49, p. 237—270, 29. Dez. 1906.
Die Reihen sind voneinander unabhängig. O.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Larve.

Länge 288—344 μ. Farbe bleich. Gestalt länglich, ungefähr dreimal so lang wie breit (meine Figur ist ein wenig zu schmal). Textur: die Platten und die Beine sind glatt, die Weichteile fein gewellt.

Rückenseite (Fig. 1). Die vordere Rückenplatte reicht weit hinter das zweite Beinpaar und mag wohl als eine Verwachsung dreier Platten angesehen werden; sie ist sehr fein punktiert, nämlich durch zahllose Poren. Zwei etwas nach hinten divergierende Chitinstreifen zeigen sich in der vordern Hälfte der Platte, nicht weit von der Medianlinie entfernt. Hinter dem zweiten Beinpaare befindet sich auf jeder Seite eine schmale vordere Seitenplatte. Ein wenig hinter dieser findet man auf jeder Seite eine schmale mittlere Seitenplatte, welche ein wenig hinter dem dritten Beinpaare endet. Dann ist noch eine schmale hintere Seitenplatte vorhanden; sie berührt die mittlere und reicht bis ans Ende des Hinterleibes. Endlich sehen wir eine langfünfeckige hintere Rückenplatte. In der Medianlinie sind die transversalen feinen Hautwellen unterbrochen, sodaß eine deutliche Naht über der Medianlinie des Rückens von der vordern bis zur hintern Rückenplatte verläuft. Haare: ein paar dicke Vertikalhaare stehen nach vorn gerichtet auf dem vordern Rande der vordern Rückenplatte, ein Paar lange Haare auf der vordern Rückenplatte, hinter den schiefen Linien, welche diese Platte in drei kleinere verteilen. Ein Paar sehr kleine Haare gerade hinter und nach innen von diesen langen. Ein Paar solche auf jeder Seite der Rückennaht. Ein Paar solche in der weichen Haut gerade vor den mittlern Seitenplatten. Ein Paar solche in der weichen Haut nach innen von den Hinterenden der mittlern Seitenplatten. Ein Paar solche, aber ein wenig längere in der weichen Haut binnen der hintern Hälfte der hintern Seitenplatten. Ein Paar solche ungefähr in der Mitte der hintern Rückenplatte, nahe ihrem Rande. Endlich ganz hinten und in der hintern Rückenplatte eingepflanzt ein Paar kurze Haare, ein Paar längere Haare (so lang wie das Metasoma) und ein Paar sehr kurze Haare. Die Öffnungen der Stinkdrüsen sind deutlich; sie liegen in der weichen Haut dicht bei den Rändern der hintern Seitenplatten und ungefähr auf der Höhe, wo das 4. Beinpaar erscheinen wird.

Bauchseite (Fig. 2). Epimera I zu einem Sternum vereinigt, also ein Y bildend. Epimera II ein wenig gebogen. Epi-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mera III vorn einwärts geknickt. Platten. Coxalplatten I und II schmal. Coxalplatte III breit, auf jeder Seite der Epimera III. Die Seitenschilder biegen sich deutlich ventralwärts um (in meiner Figur sind die umgebogenen Teile der mittlern Seitenplatten nicht deutlich genug wiedergegeben). Haare: ein Paar sehr kleine Haare zwischen den proximalen Enden der Epimera I und II. Ein Paar solche innen von den Coxalplatten III. Dann die langen Seitenhaare und die kurzen und viel dünnern Seitenhaare, welche in den Platten außen von der Epimera III eingepflanzt sind. Die Analöffnung berührt den Hinterrand des Leibes.

Beine normal, fast unmerkbar kürzer als die Breite des Leibes.

Biologische Bemerkung. Wenn sich die Larve häutet, wirft sie die hintere Rückenplatte ab, und die Protonymphe hat somit Gelegenheit, hinterwärts aus der dadurch entstandenen Öffnung herauszukriechen. Bisweilen birst auch die Rückenhaut der Mediannaht und den Linien entlang, welche die vordere Rückenplatte in drei kleinere teilen, sodaß nun die Teilung, wovon oben schon zweimal die Rede war, wirklich stattfindet. In diesem Falle entschlüpft die Protonymphe wahrscheinlich schneller und mit gebogenem Rücken der Larvenhaut.

Protonymphe (Fig. 3).

Länge 416—440 μ. Farbe bleich mit bräunlichem Anfluge, speziell die harten Teile (Platten und Beine) sind bräunlich. Gestalt länglich oval, fast dreimal so lang wie breit, hinten abgerundet. Textur: glatt in den harten, fein gewellt in den weichen Teilen.

Rückenseite (Fig. 3). Wie bei der Larve, ausgenommen in den folgenden Punkten. 1. Die vordern und mittlern Seitenplatten sind weit voneinander entfernt. 2. Die mittlern Seitenplatten reichen bis über das vierte Beinpaar hinaus. 3. Die mittlern und hintern Seitenplatten berühren einander nicht. 4. Die hintere Rückenplatte ist nicht fünfeckig, sondern im Umriß fast gestaltet wie die modernen Projektile, mit der Spitze nach vorn. 5. Die Haare innen von dem Hinterende der mittleren Seitenplatten sind nicht sehr dünn und kurz, sondern dick und knorrig (Fig. 5) und mindestens so lang wie die mittlere Seitenplatte selbst. 6. Die hintersten Haare sind wie folgt beschaffen und gestellt: in der weichen Haut innen von dem Hinterende der hintern Seitenplatte steht ein Paar dolchförmiger Dorne (Fig. 6) und im Rande der hintern Rückenplatte ein Paar

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sehr kurze und dünne Haare, ein Paar Haare so lang wie die Hälfte der Leibeslänge, ein Paar Haare so lang wie die Breite des Leibes und ein Paar sehr kurze und dünne Haare.

Bauchseite (Fig. 4). Wie bei der Larve, nur daß die Analöffnung von zwei Paar kurzen und dünnen Haaren flankiert ist.

Beine wie bei der Larve.

Biologische Bemerkung wie bei der Larve.

Deutonymphe (Fig. 7).

Länge 480—640 μ. Farbe braun, heller in den weichen Teilen. Gestalt länglich oval, hinten abgerundet. Textur glatt in den harten, fein gewellt in den weichen Teilen.

Rückenseite (Fig. 7). Wie bei der Protonymphe, ausgenommen in den folgenden Punkten: 1. Die nicht porösen Linien, welche die vordere Rückenplatte in drei Teile verteilen, sind sehr undeutlich. 2. Die Hinterecken dieser Platte sind weniger braun und weniger porös. 3. Hier ist auch eine mittlere Rückenplatte vorhanden, fast halbkreisförmig und nicht weit von der vordern Rückenplatte entfernt. 4. Die mittlern Seitenplatten sind viel breiter und dunkler. 5. Die hintere Rückenplatte und die hintern Seitenplatten sind verwachsen und bilden zusammen eine hintere Platte, wovon die vordere abgerundete Spitze sich auf der Höhe der Mitten der mittleren Seitenplatten befindet. 6. Die Haare vor den mittlern Seitenplatten sind kräftiger und so lang wie die Breite des Leibes. 7. Die Haare innen vom Hinterende der mittlern Seitenplatten sind dick, weiß, knorrig und viel länger als die Breite des Leibes (s. Fig. 9, wo die proximale Hälfte dieses Haares abgebildet ist). 8. Die Haare in der Nähe der Öffnungen der Stinkdrüsen sind kräftiger und länger als die Breite des Leibes.

Bauchseite (Fig. 8) wie bei der Protonymphe.

Beine wie bei der Protonymphe.

Biologische Bemerkung: dieselbe wie bei der Larve und Protonymphe.

Bemerkung: Die Fig. 7 stellt eine ausgewachsene Deutonymphe dar. Wenn diese jünger sind, so ist der Abstand zwischen den mittlern und hintern Seitenplatten viel kürzer.

Weibchen.

Länge 550—630 μ. Farbe braun. Gestalt länglich, mehr als viermal so lang wie breit, mit fast parallelen Seiten; hinten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ein wenig abgerundet, mit deutlicher mittlerer Spitze. Textur glatt an den Beinen und Platten, fein gewellt in den weichen Teilen.

Rückenseite (Fig. 11). Die vordere Rückenplatte reicht bis zur Grenzlinie zwischen sog. Cephalothorax und Abdomen, gerade zwischen den 2. und 3. Beinpaaren. Sie ist viel breiter als bei der Deutonymphe, nimmt die volle Breite des Leibes ein und zeigt nicht mehr die Teilung in drei kleinere Platten. Die mittlere und hintere Rückenplatte der Deutonymphe sind hier zu einer verwachsen; diese hintere Rückenplatte bedeckt fast das ganze Abdomen, ist vorn so breit wie der Leib, wird aber bald schmäler und läßt ein Band von weicher Haut zwischen sich und den verwachsenen mittlern und hintern Seitenplatten. Die vordern Seitenplatten sind durch die vordere Rückenplatte zur Seite gedrungen, und zwar so, daß nur ein sehr schmaler Teil derselben hinter den Trochanteren II sichtbar ist und der größte Teil ventral zu liegen kommt (Fig. 12). Die mittlern und hintern Seitenplatten sind miteinander verwachsen und bilden keine ventral umgebogene Kante. Haare wie bei der Deutonymphe; die Schleppphaare sind jedoch viel länger.

Bauchseite (Fig. 12). Die Epimeren I, II und III wie bei den Larven und Nymphen. Epimeren IV nicht so geknickt wie bei den Nymphen. Die Coxalplatten I sind mehr ausgebreitet, reichen selbst bis zu den Epimeren II. Die Coxalplatten III und IV sind viel breiter und abgerundet. Haare wie bei der Deutonymphe. Epigynium mehr oder minder hufeisenförmig.

Beine wie bei den Nymphen.

Bemerkungen. Die Art ist ovipar. Die Eier sind gestreckt, viermal so lang wie breit (siehe den punktierten Umriß in Fig. 11), und haben eine dunkelbraune chitinöse Schale. Die Länge variiert zwischen 330 und 370 μ. Der größte Teil der Entwicklung findet außer dem Mutterleibe statt.

Männchen (Fig. 15).

Länge 500—600 μ. Farbe variierend von bleichbraun bis dunkelbraun; die kleinern Individuen sind immer bleicher. Gestalt länglich, ungefähr dreimal so lang wie breit; die kleinern Individuen mit mehr parallelen Seiten; die größern mit mehr dreifach gebuchteten Seiten; hinten abgerundet und — im Gegensatz zu den Weibchen und jüngern Entwicklungszuständen — in der Mitte eingeschnitten. Die Beine III und IV

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

länger als die Beine I und II, länger als die größte Leibesbreite. Beine IV variieren stark; sie sind verhältnismäßig schlank bei den kleinen Individuen und verhältnismäßig dick bei den größern. Mag man anfangs geneigt sein zu glauben, daß es nur eine sehr geringe Zahl von verschiedenen Männchen gibt, je mehr Männchen unter die Augen kommen, je mehr sieht man wohl ein, daß die Formen allmählich ineinander übergehen und daß die Zahl der Variationen groß ist. Ich konnte bei 27 Männchen mindestens 10 Formen unterscheiden. Meine Abbildung repräsentiert ein Männchen von mittlerer Länge und mit Beinen IV von mittlerer Dicke. — Textur glatt in den harten, fein gewellt in den weichen Teilen. Hart sind die Beine und der größte Teil des Leibes; weich nur ein ovaler Fleck im Hinterrücken und an der Bauchseite ein breites Band vor und hinter der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen und ein ziemlich schmales medianes Band am Bauch. Übrigens sind alle Platten zusammen verwachsen.

Rückenseite (Fig. 15). Haare wie bei der Deutonymphe und dem Weibchen, mit den folgenden Ausnahmen. 1. Die Haare, welche mit den knorrigen übereinstimmen, sind hier glatt. 2. Die dolchförmigen Dorne fehlen. 3. Die Öffnungen der Stinkdrüsen und die begleitenden glatten Haare liegen viel weiter nach hinten. 4. Statt nur zwei sind drei Paare von Schlepphaaren vorhanden, deren innerstes Paar das kürzeste ist. Die längsten Haare sind ein wenig länger als die Hälfte der Leibeslänge.

Bauchseite (Fig. 16). Über die Platten ist das nötige schon oben bei der Beschreibung der Textur gesagt. Die Epimeren I und II reichen mehr nach hinten als bei den Weibchen; die Epimeren III sind dick, schief, nicht geknickt; die Epimeren IV lang, dick, proximal gebogen. Genitalöffnung zwischen Coxae IV. Epiandrium umgekehrt leierförmig, schmal. Analöffnung ventral, von der medianen hintern Einkerbung ungefähr um zweimal ihre Länge entfernt. Copulationssaugnäpfe unmittelbar hinter der Analöffnung, verhältnismäßig klein, aber deutlich, gut ausgebildet, nicht rudimentär. Haare: ein Paar sehr feine und sehr kurze Härchen jederseits vom Sternum; ein Paar sehr feine Haare auf der innern Kante der Coxalplatten III, so lang wie die Platte; ein Paar dergleichen ein wenig vor den Coxalplatten IV; ein Paar viel kürzere hinter der Genitalöffnung; ein Paar dergleichen flankiert das vordere Ende der Analöffnung; ein Paar ganz hinten. Weiter sind die Seitenhaare sehr lang, ungefähr zwei Drittel der Leibes-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

länge, und ihre begleitenden Haare sind ebenfalls sehr lang, länger als die Breite des Leibes, und nicht vor, sondern innen von den längern eingepflanzt. — Penis retortenförmig (Fig. 19).

Mandibeln (Fig. 17) kurz und kräftig; Oberbacken mit einem gebogenen Schneidezahn und einem kurzen, aber scharfen Eckzahn; keine Backenzähne; Unterbacken mit einem kurzen Schneidezahne gegenüber dem des Oberbackens und einem dreieckigen Eckzahne, ein wenig nach hinten geneigt und vor dem des Oberbackens gestellt; hinter diesem Zahne gibt eine halbkreisförmige Ausbuchtung Raum für den obern Eckzahn.

Maxillen (Fig. 18) mit stark chitinösen Basen, zwischen welchen eine schildförmige Zeichnung sichtbar ist, wovon die vordern Ecken die bekannten subcapitalen chitinösen Höcker sind. Der Malae sind mehr oder minder fächerförmig. Zwischen diesen ist die Zunge sichtbar (nicht in der Figur angegeben). Palpen normal, 2gliederig, mit zwei kurzen stabförmigen (Riech?)härchen.

Beine. Siehe oben bei der Beschreibung der Gestalt. Der Tarsus III ist mit einer innern kurzen, aber scharfen Kralle versehen; auch Tarsus IV hat eine solche, welche jedoch so stark ausgebildet ist, daß der Tarsus selbst distal plötzlich erweitert erscheint und dabei gespalten wie die Hufe einer Ziege; die äußere Hälfte trägt die Haftscheibe. Derselbe Tarsus ist distal, aber vor der Kralle, eingeschnürt. Femur IV trägt innen einen kurzen, aber scharfen Auswuchs, welcher mit der dorsalen Kralle eine Zange bildet, wenn das Bein einwärts gekrümmt wird.

Bemerkungen. Schon 1894 machte Dr. Trouessart uns aufmerksam auf die merkwürdige Weise von Selbstschutz dieser Art gegen ihre Feinde. Der bekannte Acarologe hat sich jedoch nicht so genau wie möglich ausgedrückt (séance du 23e May, p. CXXXVII), wo er sagt: „ces peaux . . . sont emboitées les unes dans les autres . . . regulièrement decroissantes de la première à la dernière.“ Da sich nun Männchen und Weibchen gar nicht häuten, so kann es nur drei verschiedene Häute in den Federspulen geben, nämlich die von Larven, Proto- und Deutonymphen, sodaß eine Zahl von „six peaux décroissantes“ sehr unwahrscheinlich ist. Ich habe diese Frage untersucht und fand die folgenden „Häutchennester“: 1. Eine Deutonymphenhaut, worin eine Protonymphe gerade beschäftigt war sich in eine Deutonymphe zu verwandeln. 2. Deutonymphenhäute, worin je eine Protonymphe ihre Haut gelassen hat. 3. Eine Deutonymphenhaut, worin eine Protonymphe ihre Haut gelassen hat,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

worin wieder eine Larve ihre Haut hinterließ (also ein Nest von drei Häutchen). 4. Eine Deutonymphenhaut, worin drei Larven aufeinanderfolgend ihre Haut ließen (also ein Nest von vier); endlich eine Deutonymphenhaut, worin vier Larven aufeinanderfolgend ihre Haut ließen (also ein Nest von fünf). Man sieht hieraus, daß nur drei Häute ineinandergeschoben „décroissantes" genannt werden können, niemals mehr als drei.

Habitat: Die Federspulen von *Totanus totanus* L. und *Totanus flavipes*.

Patria: Die geographische Verbreitung ist sehr wahrscheinlich dieselbe als die der Wirte.

Gefunden von den Herrn Trouessart und Motelay.

Typen in der Sammlung des Herrn Dr. Trouessart.

2. *Syringobia calceata* Trt.

(Taf. 33, Fig. 20—40.)

1898. *Syringobia calceata* Trt., in: Bull. Soc. entomol. France, Vol. 1898, p. 320.

1904. —, Nov., 1, Oudemans, in: Entomol. Ber., Vol. 1, No. 20, p. 192.

Larve.

Länge 336—432 μ. Farbe bleich. Gestalt wie die der Larve von *S. chelopus* Trt., länglich, mindestens dreimal so lang wie breit, hinten gerundet; die Seiten mit zwei Einbuchtungen. Textur glatt in den Platten, fein gewellt in den weichen Teilen.

Rückenseite (Fig. 20). Vordere Rückenplatte länger als breit, hinten buchtig, ein wenig minder breit als der Raum zwischen den Trochanteren II, seitlich von den Vertikalhaaren mit zwei longitudinalen sehr seichten Leisten versehen, hinten mit Y-förmigen weniger chitinisierten Linien, welche die Platte in drei kleinere zerteilen. Hintere Rückenplatte breit, nur etwas weniger breit als der Raum zwischen den hintern Seitenplatten, vorn dreieckig, mit runder Spitze und kaum ausgebuchteten Seiten, vorn nur wenig an den Trochanteren III vorbeireichend. Seitenplatten wie bei *S. chelopus* Trt. Mediane Rückennaht zwischen den vordern und hintern Rückenplatten undeutlich, obwohl anwesend. Haare. Auf der vordern Rückenplatte ein Paar dicker Vertikalhaare; ein Paar lange Prosomahaare so lang wie die Breite des Leibes innen von den proximalen Enden der Trochanteren II und ein Paar

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

winzige Härchen etwas hinter und innen von den letztgenannten. Zwischen den vordern und mittlern Seitenplatten ein Paar kurze und sehr feine Haare. Innen von den vordern Enden der hintern Seitenplatten ein Paar winzige und sehr dünne Haare. In der Mitte der hintern Seitenplatten ein Paar dicke gekrümmte. aber unbiegsame Haare (charakteristisch). An der hintern Kante der hintern Rückenplatte ein Paar äußere winzige Härchen und ein Paar innere Schlepphaare, so lang wie der Leib. Öffnungen der Stinkdrüsen in der weichen Haut zwischen den drei hintern Platten und auf der Höhe des Genu III.

Bauchseite (Fig. 21). Die Epimeren I sind proximal kaum zu einem Sternum verwachsen, reichen über die vordere Rückenplatte hinaus. Epimeren II kürzer als Epimeren I, mehr gebogen, weiter nach hinten reichend. Epimeren III kürzer als Epimeren II, proximal plötzlich einwärts geknickt, übrigens gerade, ein wenig nach vorn konvergierend. Platten. Außen von den Epimeren I ein sehr schmales Rudiment von Coxalplatten I. Außen von den Epimeren II ein schmales Rudiment von Coxalplatten II. Innen von den Epimeren III die wahren Coxalplatten III, welche mit den außen von den Epimeren III gelegenen Extracoxalplatten III verwachsen sind; letztere sind jedoch nicht mit den mittlern Seitenplatten verwachsen. Vordere Seitenplatten (nämlich der Bauchteil derselben) dreieckig; ihre innere Kante parallel der äußern Kante der Coxalplatten II. Mittlere und hintere Seitenplatten sichtbar, mindestens halb so breit wie auf der Rückenseite. Haare. Außen von dem Sternum ein Paar sehr kurze und dünne Haare. Innen von der hintern Hälfte der Coxalplatten III ein Paar dergleichen. Auf einem warzenförmigen Auswuchse der äußern Kante der Extracoxalplatte III steht das lange Seitenhaar, so lang wie die Leibesbreite; mehr nach innen und nach vorn befindet sich das viel kleinere und dünnere begleitende Haar. Analöffnung nicht terminal, aber die ventralwärts umgebogene Kante der hintern Rückenplatte berührend.

Mandibel normal.

Maxillen normal. Die beiden subcapitalen chitinösen Höcker deutlich.

Beine normal, kürzer als die Leibesbreite oder so lang wie dieselbe, mit den bekannten Leisten und Haaren.

Bemerkungen. Wenn die Larve sich häutet, fällt die hintere Rückenplatte wie eine Tür oder eine Luke ganz aus, und der Rücken birst über der Naht und der Yförmigen weniger chitinösen Linie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der vordern Rückenplatte, wodurch diese Platte in drei kleinere geteilt wird.

Protonymphe (Fig. 22—26).

Länge 424—520 μ. — Farbe bleich, aber doch etwas dunkler als bei der Larve; die Platten natürlich dunkler als die weiche Haut. — Gestalt länglich, dreimal so lang wie breit, hinten abgerundet; die Seiten mit drei seichten Einschnürungen, welche sich an den Grenzen der Seitenplatten befinden. Textur: glatt in den Platten; fein gewellt in den weichen Teilen.

Rückenseite (Fig. 22). Vordere Rückenplatte länger als breit, am breitsten in ihrem hintern Teile, hier fast so breit wie der Abstand zwischen den Trochanteren II, mit gebuchtetem Hinterrande; zur Seite der Vertikalhaare beginnen zwei sehr schmale Chitinleistchen nach hinten zu divergieren; im hintern Teil befindet sich wieder die Yförmige weniger chitinisierte Linie, welche die Platte in drei kleinere teilt. — Hintere Rückenplatte fast oval, aber mit geraden, höchstens etwas eingebuchteten Seiten; sie reicht vorn etwas an den Trochanteren III vorbei. — Seitenplatten sehr schmal. Die vordern Seitenplatten erstrecken sich von den Trochanteren II bis etwas über die vordere Rückenplatte hinaus. Der Abstand zwischen der vordern und der mittlern Seitenplatte ist ein wenig kürzer, als die vordere Seitenplatte lang ist. Die mittlern und die hintern Seitenplatten sind je zweimal so lang wie die vordere Seitenplatte. — Haare. — In der vordern Rückenplatte ein Paar dicke Vertikalhaare, ein Paar lange Prosomahaare, so lang wie die Breite des Leibes, und innen von diesen ein Paar winzige Härchen. — In der weichen Haut, gerade vor den mittlern Seitenplatten ein Paar kurze sehr feine Haare. Auf derselben Höhe, nahe der Medianlinie, ein Paar winzige Härchen. — In der weichen Haut gerade vor den hintern Seitenplatten ein Paar sehr dicke knorrige Haare (Fig. 24), welche den hintern Rand des Leibes nicht erreichen. Auf der Höhe der Femora IV und in der hintern Rückenplatte ein Paar winzige Härchen. — In der Mitte der hintern Seitenplatten ein Paar dicke unbiegsame gebogene Haare etwas über das Abdomen hinausreichend. Zwischen den hintern Enden der hintern Seitenplatten und der hintern Rückenplatte hat die weiche Haut eine nach innen springende Falte, worin ein dickes, steifes und spitzes Haar eingepflanzt ist (Fig. 25; charakteristisch!). In dem buchtigen Hinterrande der hintern Rückenplatte vier Paare von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Haaren: die äußern und innern sind sehr fein und kurz; zwischen diesen stehen zwei Paar lange Schlepphaare, wovon die äußern so lang sind wie die halbe Leibeslänge, die innern nur wenig kürzer. — Rückennaht fast unsichtbar. — In dem hintern Rande der hintern Rückenplatte befindet sich ein winziges medianes Grübchen, wo später die Copulationsöffnung entsteht.

Bauchseite (Fig. 23). — Epimeren I lang, in ihrem proximalen Drittel zu einem Sternum vereinigt. Epimeren II kürzer, mehr gebogen und nur wenig weiter nach hinten reichend. Epimeren III und IV kurz, halb so lang wie die Epimeren II, gerade, fast einander parallel, proximal geknickt. Platten. Außen von den Epimeren I ein schmales Rudiment der Coxalplatten I. Zwischen den Trochanteren I und II ein zweites dreieckiges Rudiment der Coxalplatten I. Außen von den Epimeren II ein schmales Rudiment der Coxalplatten II. Innen von den Epimeren III und IV die Coxalplatten III und IV. Außen von denselben Epimeren die Extracoxalplatten, welche mit den wahren vereinigt sind. Seitenplatten schmal, namentlich die mittlern und hintern. Weiter hat die hintere Rückenplatte einen ventralwärts umgebogenen Rand. — Haare: Innen von den proximalen Enden der Epimeren II ein Paar winzige Härchen. Innen von den Coxalplatten III ein Paar winzige Härchen. Sehr nahe dem äußern Rande der Extracoxalplatten III die langen Seitenhaare und vor diesen die kleinen dünnern begleitenden Haare. Seitwärts vom vordern Ende der Analöffnung ein Paar dünne Härchen, länger als die Spalte. Mehr außen ein Paar kürzere. Die Analöffnung berührt den ventralwärts umgebogenen Rand der Rückenplatte. — Die jetzt schon sichtbaren Genitalsaugnäpfe winzig, aber deutlich, zwischen den Coxalplatten IV.

Mandibeln normal.

Maxillen wie bei der Larve.

Beine kürzer als die Leibesbreite. Genu I und II proximal mit einem stabförmigen Härchen versehen (Fig. 26; charakteristisch!).

Bemerkung. Dieselbe wie bei der Larve.

Deutonymphe (Fig. 27—31).

Länge 520—880 μ. — Farbe der weichen Teile weiß, der Platten bräunlich; das hintere Drittel der hintern Rückenplatte dunkler. — Gestalt länglich, zwei- und ein halbmal so lang wie breit; die Seiten mit zwei seichten Ausbuchtungen zwischen den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beinen II und III. — Textur in den Platten glatt, in den weichen Teilen fein gewellt.

Rückenseite (Fig. 27). Vordere Rückenplatte länger als breit, hinten am breitsten, wo sie so breit ist wie der Abstand zwischen den Trochanteren II; auf der Höhe dieser Trochanteren ist sie jedoch weniger breit; hinterer Rand fast einfach abgerundet; auf der Höhe der langen Prosomahaare sind ihre Seitenränder mit einer kleinen kreisförmigen Einbuchtung versehen. Hintere Rückenplatte. Sie reicht vorn über die Trochanteren III hinaus, hat fast parallele Seiten, ist vorn abgerundet, jedoch mit einer stumpfen medianen Spitze versehen und hat an ihrem hintern Rande 6 winzige Ausbuchtungen unter den 6 Randhaaren. — Vordere Seitenplatte schmal, nach hinten über die vordere Rückenplatte hinausreichend. Zwischen den vordern und mittlern Seitenplatten ist nur ein sehr kurzer Abstand, welcher jedoch größer wird, wenn die Deutonymphe sich in die erwachsene Form verwandelt. — Mittlere Seitenplatte schmal, nach hinten über die Beine III hinausreichend, wo sie die schmale hintere Seitenplatte berührt. Hinter den vordern Seitenplatten sind die (ventralen) Extracoxalplatten sichtbar. — Keine mediane Rückennaht sichtbar. — Haare. Zwei dicke und kurze Vertikalhaare stehen nahe dem vordern Rande der vordern Rückenplatte. Die zwei langen Prosomahaare sind dagegen der weichen Haut eingepflanzt und zwar in den zwei winzigen kreisrunden Einbuchtungen der vordern Rückenplatte, wovon oben die Rede war. Innen von diesen Einbuchtungen und ein wenig mehr nach hinten die zwei winzigen begleitenden Härchen. Innen von dem vordern Ende der mittlern Seitenplatte ein Paar lange Haare, welche, nach hinten gerichtet, das Leibesende nicht erreichen. Auf derselben Höhe ein Paar winzige submediane Haare. Vor der hintern Rückenplatte ein Paar winzige Härchen. Innen von dem hintern Ende der mittlern Seitenplatte ein Paar dicke knorrige Haare (Fig. 29), aber weniger knorrig als bei der Protonymphe; diese Haare erreichen, nach hinten gerichtet, das Leibesende nicht. Auf der Höhe der Genu IV und in der hintern Rückenplatte ein Paar winzige submediane Härchen. Auf der Höhe der Tibia IV und in der weichen Haut zwischen den hintern Seitenplatten und der hintern Rückenplatte ein Paar Haare so lang wie die hintere Rückenplatte. Zwischen den hintern Enden der hintern Seitenplatten und der hintern Rückenplatte bildet die weiche Haut eine nur wenig nach innen springende Falte, worin (Fig. 30) ein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kurzes, steifes, dickes und scharfspitziges Haar eingepflanzt ist. In dem hintern Rande der hintern Rückenplatte sind vier Paar Haare eingepflanzt: das äußere und innere sind sehr kurz und sehr fein; die andern sind Schlepphaare, wovon die äußern zweimal so lang sind wie die Leibesbreite, während die innern nur wenig kürzer sind. — Die Öffnungen der Stinkdrüsen befinden sich in der weichen Haut zwischen den drei hintern Platten auf der Höhe der Genu IV. Die Copulationsöffnung deutlich.

Bauchseite (Fig. 28). Epimeren I lang, in ihrem proximalen Drittel zu einem Sternum vereinigt. Epimeren II kürzer, mehr gebogen, nur wenig weiter nach hinten sich erstreckend. Epimeren III noch kürzer, proximal geknickt, einander parallel. Epimeren IV noch kürzer, wie Epimeren III gestaltet. Platten. Außen von den Epimeren I ein ziemlich breites Rudiment der Coxalplatte I. Zwischen dieser Platte und den Epimeren II ein langes dreieckiges zweites Rudiment der Coxalplatte I. Außen von den Epimeren II ein schmales Rudiment der Coxalplatte II. Innen von den Epimeren III und IV die Coxalplatten III und IV und außen von denselben Epimeren die mit genannten Platten vereinigten Extracoxalplatten III und IV, wovon die letzteren fast viereckig und relativ klein sind. Hinter den Trochanteren II der ziemlich breite umgekehrt kommaförmige ventrale Teil der vordern Seitenplatte. Die mittlern Seitenplatten sind von den Trochanteren III bedeckt. In meiner Abbildung ist jedoch ein Teil davon sichtbar, rechts, weil ich dort den Trochanter III nicht abgebildet habe. Hintere Seitenplatte schmal. Der ventralwärts umgebogene Rand der hintern Rückenplatte ebenfalls schmal. Haare. Innen von den Epimeren II ein Paar winzige Härchen. Innen von den Coxalplatten III ein Paar winzige Härchen. Innen von den Coxalplatten IV zwei Paar winzige Härchen. Außen von dem vordern Ende der Analöffnung ein Paar kurze dünne Haare. Mehr nach außen und ein wenig nach hinten ein Paar dergleichen. In den Extracoxalplatten III, hinten, die langen Seitenhaare, nach hinten gerichtet das Leibesende nicht erreichend. Die begleitenden Seitenhaare stehen ein wenig mehr nach innen und nach vorn. Analöffnung den umgebogenen Rand der Rückenplatte berührend. Genitalsaugnäpfe klein, aber deutlich, zwischen den Coxalplatten IV.

Mandibeln normal.

Maxillen wie bei der Larve.

Beine wie bei der Protonymphe; siehe auch Fig. 31, wo das

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

charakteristische stabförmige Härchen an der Rückenseite von Genu I und II in deren proximalen Ende zu sehen ist.

Bemerkung. Wenn die Deutonymphe ihre Haut abwirft, fällt die hintere Rückenplatte ganz aus, sodaß die erwachsene Milbe leicht nach hinten aus der deutonymphalen Haut herauskriechen kann.

Weibchen (Fig. 32—36).

Länge 600—680 μ. — Farbe hellbraun. — Gestalt länglich, zwei und einhalbmal so lang wie die größte Breite, welche ein wenig vor den Beinen III fällt. Die Seiten ein wenig eckig. — Textur in den Platten glatt, in der weichen Haut (nur an der Bauchseite) fein gewellt.

Rückenseite (Fig. 32) ganz geschützt von zwei Platten. Die vordere Platte ist eine Verwachsung der vordern Rückenplatte und der vordern Seitenplatten. Die hintere Platte ist eine Verwachsung der hintern Rückenplatte und der mittlern und hintern Seitenplatten. Auf der Höhe der Trochanteren IV sieht man jederseits einen dreieckigen hellen gefärbten Teil, worin sich die Öffnungen der Stinkdrüsen befinden. In dem hintern Rande ist die Copulationsöffnung sichtbar. Haare. Die Vertikalhaare sind dick. Die Prosomahaare stehen auf einer Höhe ein wenig hinter den Trochanteren II; innen von diesen die begleitenden winzigen Härchen. Ein wenig hinter der Grenze zwischen den beiden Rückenplatten befindet sich ein Paar Seitenhaare so lang wie die Breite des Leibes. Auf den Spitzen des eckigen, breitesten Teiles des Leibes stehen die beiden (sonst ventralen!) langen Seitenhaare, welche länger sind als die größte Leibesbreite. Hinter den Beinen III nahe dem Rande ein Paar Haare, welche, nach hinten gerichtet, über die Leibesspitze hinausreichen; sie korrespondieren mit den knorrigen Haare der Nymphen und zeigen sogar, wenn man sie mit Immersionsystem betrachtet (Fig. 34), wenn auch rudimentär, einige winzige Knorren. Hinter den Stinkdrüsenöffnungen ein Paar Haare, welche, nach hinten gerichtet, weit über den Hinterleib hinausreichen. Weiter nach hinten, auf einer Höhe mit dem Tarsi IV, ein Paar kurze steife Haare, welche in ihrer proximalen Hälfte spindelförmig sind (Fig. 35). Hinter diesen und ein wenig mehr nach innen ein Paar winzige Haare. Ein wenig hinter der Grenze zwischen den beiden Rückenplatten ein Paar winzige Härchen. Auf einer Höhe mit den Femora III ein Paar dergleichen. Auf einer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Höhe mit den Tibiae IV ein Paar dergleichen. Auf dem Hinterrande, wovon das mittlere Drittel akkoladeförmig ist, drei Paar Haare; das äußere Paar fast von Leibeslänge, das mittlere kürzer und das innere sehr kurz.

Bauchseite (Fig. 33). Epimeren I relativ kürzer als bei den Nymphen, in ihrem proximalen Drittel zu einem Sternum vereinigt. Epimeren II kürzer, mehr gebogen und weiter nach hinten reichend. Epimeren III und IV so lang wie die Epimeren II, in ihrem proximalen Teile geknickt, einander parallel. Platten. Coxalplatten I ganz anwesend und hinter dem Sternum miteinander vereinigt. Auch Coxalplatten II, III und IV sind alle ganz. Extracoxalplatten III und IV breit. Ventraler Teil der vordern Seitenplatten breit, dreieckig. Mittlere Seitenplatten nicht sichtbar. Hintere Seitenplatten schmal (umgebogene Kante des Rückenteiles). Umgebogene Kante der hintern Rückenplatte breit, fast rautenförmig, die Analöffnung umschließend, also eine Analplatte bildend. Haare. Innen von den Epimeren II ein Paar kurze und dünne Haare. Sowohl das vordere als das hintere Ende der Vulva sind flankiert von je einem Paare sehr kurzer Haare. Innen von der hintern Hälfte der Coxalplatten III ein Paar sehr kurze Haare. Innen von den Coxalplatten IV ein Paar dergleichen. Außen von dem vordern Ende der Analöffnung, in der Platte, ein Paar winzige Härchen; mehr nach außen, in der weichen Haut, ein Paar längere sehr dünne Haare; noch mehr nach außen wieder ein Paar dergleichen. Die begleitenden Seitenhaare sind ziemlich lang.

Vulva umgekehrt leierförmig, zwischen den Coxalplatten III; Epigynium hufeisenförmig, sehr schwach chitinisiert. Genitalsaugnäpfe winzig, deutlich, zur Seite der Vulva. Analspalte in der Analplatte.

Mandibeln normal.

Maxillen wie bei der Larve.

Beine wie bei der Protonymphe. Siehe auch Fig. 36, wo das charakteristische stabförmige Härchen sichtbar ist am proximalen Ende des Genu. An der Bauchseite von Genu II und Femur II ein langes Haar, nach außen gerichtet (Fig. 32).

Anatomische Bemerkung. Wie bekannt paart sich das Männchen bei den Acaridae (Sarcophidae auctorum) mit der weiblichen Deutonymphe, welche deshalb durch ihre Copulationsöffnung sofort von der männlichen Deutonymphe zu unterscheiden ist. Vergebens suchte ich bei weiblichen Deuto-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nymphen nach inwendigen Organen, welche mit dieser Copulationsöffnung in Verbindung stehen müssen. Zu meiner Verwunderung fand ich dagegen beim erwachsenen Weibchen (Fig. 37) eine mit der Copulationsöffnung in Verbindung stehende geschlängelte dünne Röhre, welche nach einer Blase führt. Die Blase war bei der gegenwärtigen Art nicht gut wahrzunehmen, dagegen deutlich bei einer andern Art, wovon in einer folgenden Serie die Rede sein wird. Die Blase ist offenbar das Receptaculum seminis, welches mit den Oviducten zusammenhängt.

Männchen (Fig. 38—40).

Länge 720—1020 μ. — Farbe hellbraun. — Gestalt länglich, dreimal so lang wie breit; am schmalsten zwischen den zwei Platten; Seiten vor und hinter der Grenzlinie etwas ausgebuchtet. — Textur glatt in den Platten, fein gewellt in den weichen Teilen (nur an der Bauchseite).

Rückenseite (Fig. 38) ganz von Platten geschützt. Die vordere Platte ist eine Verwachsung von der vordern Rückenplatte und den beiden vordern Seitenplatten; diese sind jedoch noch zu erkennen und ragen seitlich hervor wie Flügel. Die hintere Rückenplatte ist ebenfalls verwachsen mit den mittlern und hintern Seitenplatten. Die mittlern Seitenplatten jedoch haben sich sehr verlängert und ragen wie ein Paar Flügel hervor. Am Hinterrande eine mediane Einkerbung und vor dieser eine lange dreieckige Vertiefung mit deutlichen Grenzen. Haare. Ein Paar dicke Vertikalhaare. Hinter den Trochanteren II die Prosomahaare, viel länger als die Breite des Prosomas. Innen von diesen die kleinen begleitenden Haare. Vor den flügelförmigen mittlern Seitenplatten ein Paar lange Haare, etwas länger als diese Platten. Auf derselben Höhe ein Paar winzige Rückenhärchen. Auf einer Höhe mit den Trochanteren III ein Paar winzige Rückenhärchen. Auf einer Höhe mit den Femora III, nahe den mittlern Seitenplatten ein Paar Haare, welche kürzer sind als die Breite der Rückenplatte. Auf einer Höhe mit den Femora IV am Ende der flügelförmigen mittlern Seitenplatten ein Paar Haare, welche kürzer sind als die Breite der Rückenplatte, und etwas mehr nach innen ein Paar winzige Rückenhaare. Am Hinterrande vier Paar Schleppbaare und ein Paar winzige Haare. Von außen nach innen gezählt, ist das zweite Haar am längsten, nämlich zweimal so lang wie die Breite des Leibes. Die Stinkdrüsenöffnungen auf einer Höhe mit den Trochanteren IV.

Bauchseite (Fig. 39). Epimeren I in ihrer proximalen Hälfte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zu einem Sternum vereinigt. Epimeren II kürzer, mehr gebogen, ein wenig mehr nach hinten reichend. Epimeren III so lang wie Epimeren I, gerade, einander parallel, proximal nach innen gebogen. Epimeren IV ein wenig kürzer, den Epimeren III ähnlich. Platten. Die ganze Bauchseite des Prosomas ist beschildet, selbst die Kehle. Die Coxalplatten III und IV, die Extracoxalplatten III und IV, die hintern Seitenplatten, die Analplatte und der ventralwärts umgebogene Rand der hintern Rückenplatte sind alle zusammen zu einer ununterbrochenen Platte vereinigt. Am vordersten Teile der Coxalplatten III hängt eine lange, schmale Platte; sie ist nach hinten gerichtet und parallel den Coxalplatten. Zwei lange, schmale, spindelförmige Genitalplatten flankieren die Genitalsaugnäpfe und die Genitalöffnung. Haare. Zur Seite des proximalen Endes des Sternums ein Paar sehr kurze und dünne Haare. Auf den Coxalplatten III ein Paar feine Haare, so lang wie die Coxalplatten. Innen von den hintern Enden der Coxalplatten III ein Paar dergleichen. Hinter der Genitalöffnung ein Paar kurze Haare. Zur Seite der Analöffnung ein Paar dergleichen. Am hintern Rande ein Paar dergleichen. In den hintern Außenecken der Extracoxalplatten III stehen die langen Seitenhaare, und ein wenig mehr nach innen die ziemlich langen begleitenden Haare. Zwischen den Trochanteren III die vier Genitalsaugnäpfe. Zwischen den Coxalplatten IV die Genitalöffnung mit einem umgekehrt Vförmigen Epiandrum. Analöffnung weit nach vorn, zwischen den Trochanteren IV. Zur Seite des hintern Endes der Analöffnung die kleinen, aber gutentwickelten Analsaugnäpfe, voneinander nicht einmal um ihren eigenen Durchmesser entfernt.

Mandibeln viel kräftiger als die des Weibchens.

Maxillen (Fig. 40) zu einer einzigen subcapitalen Platte verwachsen; Trophi oder Malae zu einer Art von gefranstem Fächer vereinigt.

Beine (Fig. 38) I und II länger als beim Weibchen. Das charakteristische stabförmige Härchen auf der Rückenseite des proximalen Endes von Genu I und II ist vorhanden. Tarsi I und II ventral und außen krallenartig endend. Beine III und IV gebogen, geeignet zum Festklammern des Weibchens, weit nach hinten, speziell Beine IV, von verschiedenen Dimensionen bei verschiedenen Individuen, jedoch nicht so ausgeprägt wie bei *Syringobia chelopus*; ihre Tarsi distal erweitert und innen krallenartig endend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Auf der Bauchseite von Femur II und Genu II ein langes nach außen gerichtetes Haar.

Habitat. In den Federspulen von *Totanus ochropus*.

Patria. Europa.

Gefunden von Herrn Dr. L. E. Trouessart.

Typen. In der Sammlung des genannten Forschers.

3. *Syringobia calcarata* Oudms.

(Mit Taf. 33, Fig. 41—43.)

1904. *Syringobia calcarata* Oudemans, in: Entomol. Ber., Vol. 1, No. 20, p. 193.

Männchen (Fig. 41—43).

Länge 542 μ. — Farbe bräunlich. — Gestalt länglich, dreimal so lang wie breit, mit kleiner, runder, medianer Einkerbung am Hinterrande; Beine III und IV schlank und nach innen gebogen. — Textur glatt in den Platten und Beinen; fein gewellt in den weichen Teilen (nur an der Bauchseite).

Rückenseite (Fig. 41) ganz beschildet; die vordere Platte ist eine Verwachsung von der vordern Rückenplatte mit den vordern Seitenplatten. Die hintere Platte ist eine Vereinigung von der hintern Rückenplatte mit den mittlern und hintern Seitenplatten; doch ist die vordere Hälfte der mittlern Seitenplatte zu erkennen; sie steht wie ein Kamm schief gegen der Rückenplatte. Grenze zwischen den beiden Rückenplatten deutlich. Haare. Die Vertikalhaare sind dick. Auf einer Höhe ein wenig hinter den Trochanteren II die langen und dünnen Prosomahaare; innen von diesen und ein wenig mehr nach hinten die sehr kurzen begleitenden Härchen. Am vordern Ende der mittlern Seitenplatten ein Paar lange Haare, welche, nach hinten gerichtet, das Hinterende des Leibes erreichen. Auf einer Höhe zwischen den Beinen III und IV ein Paar Randhaare, mindestens $2^1/_2$ mal so lang wie die Breite des Leibes. Auf einer Höhe mit den distalen Enden der Femora IV ein Paar dergleichen. Nahe dem Hinterrande zwei Paar kurze Haare und gerade am Rande, in einer seichten Rinne, drei Paar lange Haare (in Fig. 42 gezeichnet); von den Schlepphaaren ist das zweite, von außen gerechnet, das längste, so lang wie der Leib; die beiden andern Paare halb so lang. Die Stinkdrüsenöffnungen auf einer Höhe mit den proximalen Enden der Femora IV.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bauchseite (Fig. 42). Die ganze Bauchseite des Prosomas ist beschildet. Auch sind alle Platten des Metasomas verwachsen, aber besondere Platten, wie sie bei *S. calceata* Trt. ♂ vorkommen, findet man nicht. — Epimeren I lang; etwas mehr als ihre proximalen Hälften sind zu einem Sternum vereinigt. Epimeren II nur wenig kürzer und dabei gewellt. Epimeren III wieder etwas kürzer, gerade, proximal geknickt, nicht ganz parallel, sondern nach vorn etwas konvergierend. Epimeren IV noch kürzer, wie die Epimeren III gestaltet, einander parallel. Haare. Zur Seite der Mitte des Sternums ein Paar winziger Härchen. Im hinteren Teile der Coxalplatten III, nahe ihrem innern Rande ein Paar Haare, fast so lang wie die Breite des Leibes. Auf einer Höhe mit den Trochanteren III, in der weichen Haut, eine Reihe von vier submedianen Haaren, länger als die Hälfte der Leibesbreite. Hinter der Genitalöffnung ein Paar winziger Härchen. Zur Seite des vordern Endes der Analspalte ein Paar kurzer feiner Haare. Zur Seite der medianen Einkerbung am Hinterrande ein Paar feiner Haare, so lang wie die Breite des Leibes dort. Genitalöffnung winzig, zwischen Coxalplatten IV. Epiandrium einem länglichen oder etwas zusammengedrückten Hufeisen ähnelnd. Analöffnung sehr kurz, weit nach vorn. Analsaugnäpfe klein, aber deutlich, einander fast berührend, hinter der Analöffnung.

Mandibeln groß.

Maxillen (Fig. 43) zusammen ein Trapezoid bildend; ihre Basalteile weit voneinander, schwer chitinisiert; ihre Trophi gefranst, zum Teil übereinanderliegend, zusammen eine Art von Fächer bildend. Die subcapitalen chitinösen Warzen deutlich, kommaförmig.

Beine schlank, namentlich Beine III und IV. Tibia I fast tonnenförmig. Tibia II mit einer subtarsalen Verlängerung. Tarsus III distal verbreitert, mit einem kurzen, stumpfen Außendorn. Tarsus IV mit einem distalen langen Innendorn. Beine III und IV gebogen, geeignet zum Festhalten des Weibchens.

Sehr wahrscheinlich variiert die Dicke der Beine III und IV sehr bei verschiedenen Männchen, wie bei *S. chelopus* Trt. et Neum. und *S. calceata* Trt.

Habitat: in den Federspulen von *Totanus fuscus*.

Patria wahrscheinlich dieselbe wie die des Wirtes.

Gefunden von Herrn Dr. E. L. Trouessart.

Type in der Kollektion Trouessart.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4. *Syringobia totani* Oudms.
(Mit Taf. 33, Fig. 44—47.)

1904. *Syringobia totani* Oudemans, in: Entomol. Ber., Vol 1, No. 19, p. 173.

Nymphe (Proto- oder Deuto-?).

Länge 540 μ. — Farbe braun in den harten, bleich in den weichen Teilen. — Gestalt länglich, $2^1/_2$mal so lang wie die größte Breite, welche sich hinter den Beinen II befindet; hinten abgerundet. — Textur glatt in den harten, fein gewellt in den weichen Teilen.

Rückenseite (Fig. 44). Vordere Rückenplatte so lang wie breit; mit konvexem hintern Rande; zwei etwas nach vorn konvergierende schwache Chitinleisten befinden sich in der vordern Hälfte; an ihren Seiten bleibt ein schmales Band von weicher Haut übrig. Hintere Rückenplatte sehr breit und groß; vorn gerundet; sie erreicht die Mitte des Rückens; ihre Seiten sind sanft konvex in ihren vordern, sanft konkav in ihren hintern Hälften; hinten am breitesten. Vordere Seitenplatten sehr kurz; ihr größter Teil liegt ventral. Mittlere und hintere Seitenplatten jeder Seite miteinander verwachsen und nur als schmales braunes Band sichtbar; an der Verwachsungsstelle ist das Abdomen ein wenig eingeschnürt. Haare: Die beiden Vertikalhaare erreichen die Mandibelspitze; die Prosomahaare so lang wie die größte Leibesbreite. Es sind drei Paar Randhaare vorhanden. Das erste Paar ist, wie bei *S. chelopus*, glatt, steht gerade vor der mittlern Seitenplatte, und ist länger als die größte Leibesbreite. Das zweite Paar ist, wie bei der Vergleichsspecies, knorrig (Fig. 46), steht innen von der hintern Hälfte der mittlern Seitenplatten und ist kürzer als die mittlere Breite des Leibes (daher ist es wahrscheinlich, daß unsere Nymphe eine Protonymphe ist). Das dritte Paar ist glatt, steht innen von der hintern Hälfte der hintern Seitenplatten oder gerade auf dem Rande dieser Platten, hinter den Stinkdrüsenöffnungen, und ist so lang wie die größte Leibesbreite. Am Hinterrande des Abdomens zwei Paar Haare, von denen das innere so lang ist wie die größte Leibesbreite, während das äußere ein wenig länger ist. Winzige Haare sind folgendermaßen zerstreut: ein Paar auf der vordern Rückenplatte; ein Paar zwischen den zwei Rückenplatten; und ein Paar zur Seite des vordern Endes der hintern Rückenplatte. Am hintern Rande des Abdomens endlich finden wir noch die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

folgenden Haare: innen von den zwei innern langen Schlepphaaren ein Paar sehr kleine und feine Härchen, außen von den zwei äußern Schlepphaaren wieder ein Paar solche und davor noch ein Paar etwas gebogene messerförmige Haare (Fig. 47), welche in einer seitlichen Grube stehen.

Bauchseite (Fig. 45). Epimeren I lang, zu einem Sternum halb vereinigt. Epimeren II kürzer, sehr gebogen, etwas mehr nach hinten reichend; Epimeren III und IV proximal geknickt, namentlich die des dritten Paares. Platten. Coxalplatten I longitudinal tief in der Mitte eingeschnitten. Coxalplatten nur außen von den Epimeren II anwesend, ziemlich breit. Coxalplatten III und IV je mit ihren Extracoxalplatten verwachsen. Extracoxalplatte III viel breiter als IV. Vordere Seitenplatten so gestaltet, als ob sie aus einer Halbierung der Coxalplatten II entstanden wären (vergleiche mit Coxalplatten I). Haare: Zur Seite des Sternums ein Paar kurze Haare; zur Seite der Analöffnung ein Paar dergleichen; mehr nach außen ein Paar dergleichen. Selbstverständlich sind hier wieder die messerförmigen Haare sichtbar.

Mandibeln normal.

Maxillen normal.

Beine normal, kürzer als die mittlere Breite des Leibes.

Habitat: in den Federspulen von *Totanus totanus* (L.).

Patria: Wahrscheinlich ist die geographische Verbreitung dieselbe wie die des Wirtes.

Gefunden von Herrn Dr. E. L. Trouessart in Paris.

Typen in der Sammlung Trouessart.

5. *Syringobia calidridis* Oudms.

(Mit Taf. 33, Fig. 48—50.)

1904, Sept., 1. *Syringobia calidridis* Oudemans, in: Entomol. Ber., Vol. 1, No. 19, p. 173.

Nymphe (Proto- oder Deuto-?).

Länge an zwei Individuen gemessen, 465 μ. Farbe bleich in den weichen, hellbraun in den harten Teilen (Platten und Beinen); Stinkdrüsen dunkelbraun. Textur glatt in den harten, fein gewellt in den weichen Teilen. Gestalt länglich, dreimal so lang wie breit.

Rückenseite (Fig. 48). Vordere Rückenplatte länger als breit, mit wellenförmigen Seiten- und Hinterrändern, weit nach

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

hinten reichend; hinten mit einer medianen, kurzen, weniger chitinisierten Grube (wahrscheinlich eine Andeutung einer Verwachsung aus drei kleineren Teilen, wie bei *S. chelopus*); vorn mit zwei chitinösen Leistchen, welche nach hinten divergieren; seitwärts berührt die Platte die vordern Seitenplatten. Hintere Rückenplatte oval, breit, vorn mit zwei tiefen Einschnitten, welche nicht immer so abgerundet erscheinen wie in meiner Zeichnung; sie können etwas zugespitzt sein; hinten mit einem sehr kurzen medianen Einschnitte. Vordere Seitenplatten lang und schmal, über die vordere Rückenplatte hinausreichend. Mittlere Seitenplatten lang und schmal, bis an die Höhe zwischen den Coxae und Trochanteren IV reichend. Hintere Seitenplatten lang und schmal, über die nadelförmigen Haare hinausreichend, welche für die Species charakteristisch sind. Zwischen den vordern und mittlern Seitenplatten ist der Leib ein wenig ausgebuchtet. Haare. Die ziemlich dicken Vertikalhaare erreichen die Mandibelspitzen. Die langen Prosomahaare stehen dicht bei den Trochanteren II und reichen, nach vorn gerichtet, über die Enden der Beine I hinaus. Innen von diesen Haaren stehen die winzigen begleitenden Haare.

Gerade vor den mittlern Seitenplatten stehen ein Paar kurze und sehr dünne Haare. Fast auf derselben Höhe, aber nur wenig dahinter zeigt der Rücken ein Paar winzige Härchen. Ein Paar dergleichen befindet sich auch gerade vor den zwei äußeren Zinken der hintern Rückenplatte. Innen von den hintern Dritteilen der mittlern Seitenplatten befindet sich ein Paar kurzer, feiner Haare. Gerade hinter den Stinkdrüsenöffnungen steht ein Paar Haare, welche so lang sind wie die Leibesbreite. Am Hinterrande finden wir die folgenden Haare: noch auf dem Rücken, zur Seite des medianen Einschnittes ein Paar sehr kurzer feiner Härchen; dann am Rande und auf kurzen Sockeln ein Paar Haare, so lang wie die mittlere Breite des Leibes; dann, wieder am Rande und ebenfalls auf kurzen Sockeln, ein Paar Haare, mindestens so lang wie das Metasoma (zwei Drittel des Leibes); dann, wieder auf der Rückenseite und offenbar in der weichen Haut, zwischen den Seiten- und Rückenplatten, ein Paar sehr kurzer und feiner Härchen; endlich an den Seiten und in einer Grube ein Paar wenig gebogener, dicker, nadelförmiger Haare (Fig. 50), welche die Art charakterisieren.

Bauchseite (Fig. 49). Epimeren I lang, zu einem Sternum vereinigt; Epimeren II kürzer, gebogen, etwas mehr nach hinten reichend als die Epimeren I; Epimeren III und IV proximal ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

knickt, IV weniger als III. Platten: von den Coxalplatten I sehen wir sowohl an der Außenseite der Epimeren I als an der Innenseite der Epimeren II ein schmales Rudiment. Von den Coxalplatten II ist nur ein schmales Band übrig geblieben an der Außenseite der Epimeren II. Coxalplatte III groß, beinahe viereckig, an beiden Seiten der Epimeren III. Coxalplatten IV an beiden Seiten der Epimeren IV, schmal, fast dreieckig, mit scharfer Spitze vorwärts. Ein schmaler Rand der hintern Seitenplatten ist bauchwärts umgeschlagen. Haare: Zwischen den proximalen Enden der Epimeren I und II ein Paar winziger Härchen; innen von den Coxae III ein Paar dergleichen; dann ein wenig mehr nach hinten und nach innen ein Paar dergleichen; dann wieder ein wenig mehr nach hinten und nach innen ein Paar dergleichen; dann zwischen den Trochanteren IV ein Paar dergleichen; dann zur Seite der Analöffnung ein Paar kurzer und feiner Härchen; endlich auf den Analklappen ein Paar längerer solcher. Zwischen den Trochanteren IV zeigen vier Punkte in einem Vierecke schon an, wo später die vier Genitalsaugnäpfe erscheinen werden, die Genitalöffnung flankierend; darum vermute ich, daß unsere Nymphe eine sogenannte männliche ist. Die langen Seitenhaare sind viel länger als die größte Seitenbreite, während die kurzen viel kürzer und sehr fein sind, dabei weit nach innen und ein wenig nach vorn eingepflanzt sind.

Mandibeln normal.

Maxillen normal.

Beine normal, kürzer als die mittlere Breite des Leibes.

Habitat: in den Federspulen von *Totanus totanus* L.

Patria: Wahrscheinlich ist die geographische Verbreitung dieselbe wie die des Wirtes.

Gefunden von Herrn Prof. Dr. E. L. Trouessart.

Type in der Kollektion Trouessart.

Arnhem, 10. Oktober 1904.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 33.

Fig. 1—19. *Syringobia chelopus* Trt. et Nn.
- Fig. 1—2. Larve.
- Fig. 3—6. Protonymphe.
- Fig. 7—10. Deutonymphe.
- Fig. 11—14. Weibchen.
- Fig. 15—19. Männchen.

Fig. 20—40. *Syringobia calceata* Trt.
- Fig. 20—21. Larve.
- Fig. 22—26. Protonymphe.
- Fig. 27—31. Deutonymphe.
- Fig. 32—37. Weibchen.
- Fig. 38—40. Männchen.

Fig. 41—43. *Syringobia calcarata* Oudms. Männchen.

Fig. 44—47. *Syringobia totani* Oudms. Protonymphe (?).

Fig. 48—50. *Syringobia calidridis* Oudms. Deutonymphe (?).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Oudemans gez.

Verlag v. Gustav Fischer, Jena.

Lith. Anst. v. K. Wesser, Jena

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Oudemans A. C.

Artikel/Article: Notizen über Acari. XVII. Reihe. (Syringobia.) 567-590