

## DREI NEUE ACARIDEN AUS KAMERUN

VON

IVAR TRÄGÅRDH,

UPSALA.

---

 Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.
 

---

Unter den von dem Herrn Professor YNGVE SJÖSTEDT in Kamerun zusammengebrachten Sammlungen befanden sich auch drei Acariden, die er mir gütigst zu Bestimmung überliess.

Alle drei Arten sind für die Wissenschaft neu, was ja zu erwarten war, da keine Acariden vorher aus Kamerun beschrieben worden sind; sie gehören aber schon bekannten Gattungen an, nämlich *Greenia* OUDMS. *Trichotarsus* und *Trombidium* FABR. von der erstere wahrscheinlich der Subfamilie *Laelaptinæ* der Pararasitiden (Gamasiden), die zweite der Subfamilie *Tyroglyphinæ* der Acariden (Sarcoptiden) und die dritte der Subfamilie *Trombidiinæ* der Trombidiiden angehört.

Fam. **Parasitidæ.****Greenia** OUDMS.

1901. *Greenia*. OUDEMANS. Notes on Acari. Third series. in Tijdschrift d. Nederl. Dierkundige Vereeniging. 2 Serie. T. 7. H. 2. S. 60.

**Greenia sjöstedti n. sp.**

Textfig. 1 und 2 und Fig. 11—15, Taf. 2.

Die Gattung *Greenia* scheint eine ausschliesslich tropische Verbreitung zu haben. Sie wurde im Jahre 1901 von OUDEMANS für eine Acaride, *G. perkinsi* aufgestellt, die auf Java in dem sog. »acaridchamber»<sup>1</sup> von *Xylocopa* (*Coptorthosoma*) *tenuiscapa* WESTW. gefunden wurde.

Im Jahre 1903 wurde von demselben Autor noch eine zu dieser Gattung gehörende Art, *G. alfkeni* beschrieben, die dem »acaridchamber» von *Xylocopa æstuans* L. in Indien gefunden wurde.

Die Gattung *Greenia* ist dadurch charakterisiert, dass die Stigmata Peritremata entbehren. Sie nähert sich dadurch nach OUDEMANS der Gattung *Iphiopsis*, von welcher sie sich jedoch durch die Anwesenheit von Klauen an dem ersten Beinpaare unterscheidet. Die Stellung der Gattung unter den Parasitiden ist noch nicht möglich zu ermitteln, da bisjetzt nur Weibchen gefunden sind.

Vorliegende Art wurde auf *Xylocopa nigrita* FABR. in einer Anzahl von 16 ♀ Nymphen und 3 erwachsenen Weibchen gefunden.

Die Länge des erwachsenen Weibchens beträgt ungefähr 3 mm, die grösste Breite etwa 1,5 mm. Die Art erreicht also die Grösse der *G. perkinsi* und gehört wie diese zu den grössten bisjetzt bekannten Parasitiden.

Die Farbe der Nymphen ist licht gelb, die des erwachsenen Weibchens ist wie bei den meisten Parasitiden hell kaffeebraun. Auf der Dorsalseite ist jederseits der Medianlinie ein Streifen von dunklen, unregelmässigen Flecken vorhanden, die jedoch nicht durch eine besondere Farbe der Chitindecke hervorgerufen sind, sondern ihren Ur-

---

<sup>1</sup> Diese Acaridkammer ist 1899 von PERKINS beschrieben: »On a special Acarid chamber formed within the basal abdominal segment of bees of the genus *Coptorthosoma* (*Xylocopinae*) in The Entomol. Monthly Magazine ser. 2. v. 10. S. 37. Sie scheint aber seit lange bekannt gewesen zu sein (Vergl. OUDEMANS, Symbiose von *Coptorthosoma* und *Greenia*. Eine Prioritätsfrage Zool. Anz. Bd. 27. No. 4. Dez. 1903.

sprung der Inserierung von zwei Längsreihen von dorso-ventralen Muskeln verdanken.

Die Gestalt des Körpers ist länglich oval, mit fast parallelen Seitenrändern. Bei den Nymphen liegt die grösste Breite in der Schultergegend zwischen dem ersten und zweiten Drittel des Körpers und von diesem Punkte laufen die Seitenränder nach vorn in eine wohl abgerundete Spitze zusammen. Hinten ist das Tier breit abgerundet.

Beim erwachsenen Weibchen ist zufolge der Ausdehnung des unbedeckten Teils des Hinterleibes die grösste Breite nach hinten verschoben, so dass sie zwischen dem zweiten und dritten Drittel der Körperlänge liegt.

Die Oberseite des Körpers wird von einem ovalen ungeteilten Schild zum grössten Teil bedeckt; nur an den Seiten hinter der Schultern und am Hinterende bleibt ein weiss schimmernder Randsaum unbedeckt.

Die Chitindecke zeigt sich bei genügender Vergrösserung sehr fein punktiert; ihre Textur ist durch erhabene Leisten, die polygonale Felder einschliessen, retikuliert. Die Seitenränder des Dorsalschildes haben auf der Höhe des zweiten Beinpaars einen schmalen, fingerförmigen, nach vorn sich erstreckenden Einschnitt und weiter nach hinten auf der Höhe des vierten Beinpaars eine kleine Ausbuchtung.

Die ganze Oberseite des Tierchens ist gleichmässig dicht mit langen Haaren besetzt.

Auf der Unterseite sind drei getrennte Schilder vorhanden: der Sternal-, der Genital- und der Analschild. Die Chitindecke des unbedeckten Teils der Unterseite besitzt Transversalstrierung und dieselbe netzförmige Textur wie die Oberseite.

Der Sternalschild (sts. Textfig. 1) ist pentagonal mit abgerundeten Seiten und trägt zwei Paar nach hinten gerichteter Borsten. Der Genitalschild (gs. Textfig. 1) ist lang und triangulär. Zwischen diesen Schildern sitzen zwei Paar Borsten.

Der Analschild (Fig. 15. Taf. 2.) ist verhältnissmässig gross, oval, nach hinten schmaler und trägt jederseits der Anal-

öffnung eine Borste; etwas hinter der Analöffnung in der Medianlinie sitzt auch eine Borste.

Die Stigmata (Fig. 13. Taf. 2.) ähneln am meisten denjenigen von *G. alfkeni*, insofern als sie in einer ovalen Grube sich öffnen, deren Ränder nach innen gebogen sind. Die von OUDEMANS erwähnte Radialstreifung ist auch vorhanden, wird aber durch die die Wände der Grube bekleidenden centripetal gerichteten Borsten hervorgerufen. Wahrscheinlich beruht die Radialstreifung bei *G. alfkeni* auf dieselbe Ursache.

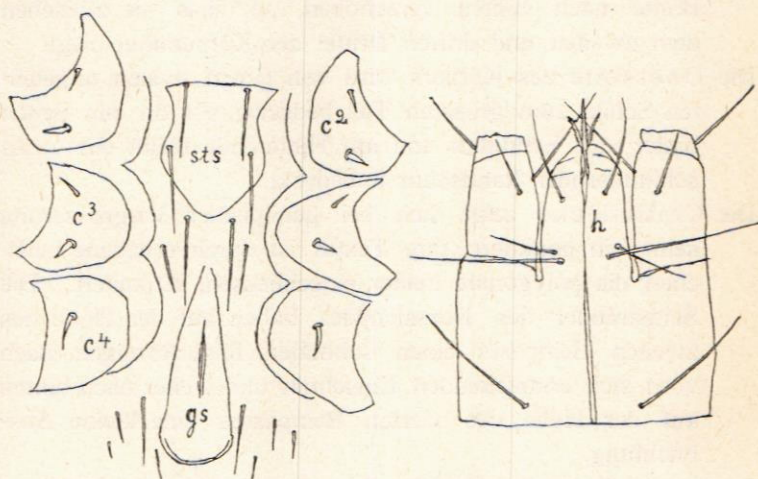


Fig. 1. Sternal- und Genitalschild.  $\times 1$ . Fig. 2. Hypostom.  $\times 3$ .

Ein grosser Unterschied zwischen *G. sjöstedti* und den anderen *Greenia*-Arten besteht darin, dass bei ersterer die Stigmata auf der äusseren Seite von einem schmalen, verdickten Chitinstreifen umgesäumt wird, der sich nach vorn in einen ovalen unregelmässiger Schild fortsetzt, der bis dem Hinterrand der Coxa 2 reicht. Es dürfte dieser Schild allem Anschein nach als ein Rest des sonst bei den Parasitiden vorkommenden sog. Peritrema aufzufassen sein.

In dieser Hinsicht weicht also *G. sjöstedti* weniger als die anderen *Greenia*-Arten vom dem gewöhnlichen Typus ab. Die Mandibeln (Fig. 12. Taf. 2) sind im Verhältniss zu dem grossen Körper sehr klein, indem sie nur 0,63 mm.

lang sind (wovon die Scheere 0,18 beträgt), was wohl auf die parasitische Lebensweise zurückzuführen ist.

Der bewegliche Teil der Scheere ist kräftiger und mit zwei kurzen, stumpfen Zähnen bewaffnet. Der unbewegliche Teil ist mit einer spitzen Zahn und dahinter mit einer scharfen Schneide versehen. Zu gleicher Höhe wie die Mitte der Schneide ist auf der Innenseite ein spitzes, hyalines, und, wie es scheint, sehr zerbrechliches Haar eingefügt. Das sog. Flagellum ist nur durch einige Härchen vertreten.

Das Epistom ist breit zungenförmig mit ungezähnten Seitenrändern.

Das Hypostom (sts. Textfig. 2) stimmt mit demjenigen von *G. perkinsi* überein, indem es hyaline, stumpfe Hörner und lange, gefiederte Unterlippentaster (»mala maxillæ inferior« BERLESE) hat. Drei Paar Borsten sind vorhanden.

Die Taster haben ein langes Basalglied und sind reichlich mit Borsten besetzt. Sie zeigen keine besondere Merkmale.

Das erste und zweite Beinpaar sind wie bei den anderen *Greenia*-Arten teils mit langen kräftigen Borsten, von denen die am Genu und Femur befindlichen am längsten sind, teils mit kurzen, stumpfen, perpendikulär abstehenden Dornen bewaffnet.

Am ersten Beinpaar (Fig. 11. Taf. 2) sind, hauptsächlich auf der äusseren und oberen Seite, folgende Dornen vorhanden: drei am Tarsus, von denen ein nach unten gerichtet ist, drei an der Tibia und am Genu und an der Unterseite der Femurs ein. Der Tarsus läuft in eine nach unten gerichtete, stark chitinisierte Spitze aus.

Am zweiten Paar (Fig. 14. Taf. 2) sind die Dornen auf der Unteren und äusseren Seite placiert: am Tarsus sind drei vorhanden, von denen der grösste so weit nach vorn gerückt ist, dass er an der einen Seite der wie beim ersten Beinpaar kräftig chitinisierten Tarsalspitze eingefügt ist. An der Tibia und am Genu sind drei Dornen vorhanden und am Femur ein.

Die Coxalglieder ( $c^2$ ,  $c^3$ ,  $c^4$ . Textfig. 1) sämtlicher Beinpaare tragen nach hinten gerichtete, kräftige, zugespitzte Borsten von denen auf der Coxa 1, 2 und 3 zwei und auf Coxa 4 ein vorhanden sind.

Das dritte und vierte Beinpaar sind länger als die vorderen und entbehren Dornen, sind dagegen mit langen Borsten versehen. Ihre Tarsalglieder laufen nicht in eine stärker chitinisierte Spitze aus.

Sämtliche Füße sind mit zwei Klauen von gleicher Grösse bewaffnet, zwischen denen ein in vier Falten geteilter Haftlappen vorhanden ist.

### Fam. Sarcoptidæ.

#### *Trichotarsus* CAN.

1888. *Trichotarsus* G. CANESTRINI. I Tiroglifidi. studio critico. Padua.

#### *Trichotarsus simplex* n. sp.

Fig. 17 und 18. Taf. 2.

Vorliegende Art, wovon nur ein einziger Hypopus mir zu Verfügung steht, wurde auf einem Exemplar von *Greenia sjöstedti* gefunden. Da sie sehr charakteristisch ist, lässt es sich wohl rechtfertigen sie nach dem einzigen Exemplar zu beschreiben.

Sie gehört der Gruppe D (nach OUDEMANS) unter den *Trichotarsus*-Arten, die durch das Vorhandsein von nur einem Dorsalschild sowie durch die kräftigen Klauen gekennzeichnet ist.

Die Länge beträgt 0,208 mm.

Die Körpergestalt ist die bei der Gruppe gewöhnliche.

Die Oberseite des Körpers zeigt bei starker Vergrößerung in dem vorderen Teil wie bei *T. hipposiderus* und *T. coptorthosomæ* kleine wellenförmige, concentrische Furchen. Die Borsten sind genau wie bei *T. japonicus*<sup>1</sup> placiert, indem nur vier Paar auf der Oberseite sitzen, das fünfte Paar ein wenig auf die Unterseite verschoben

<sup>1</sup> Vergl. OUDEMANS, Further Notes on Acari. Tijdschr. v. Ent. 1900. Bd 45. Taf. 12. Fig. 46.

ist. (Das dieses Paar von der Oberseite stammt, ergibt sich aus einem Vergleich mit *T. hipposiderus*<sup>2</sup>.)

Der Hinterrand des Körpers ist stärker chitinisiert und zeigt eine von zwei Höckern begrenzte Einbuchtung, die in einen in der Medianlinie hinziehenden Chitinleistchen sich fortsetzt. Durch dieses Merkmal nähert sich unsere Art zu *T. japonicus*.

Die Unterseite. Über der Bau der hinteren Epimeren kann ich keine völlig sichern Angaben geben, da das Tier beim Einschliessen im Glycerin zum Teil mit Luft gefüllt wurde, so dass die Unterseite zum Teil dunkel wurde. Den Bau der vorderen Epimeren zeigt Fig. 17. Auf Grund derselben Ursache bin ich nicht ganz sicher, ob sich nicht mehr Borsten auf der Unterseite sich befinden, als die ich beobachtet habe. Es sind vier Paar deutlich zu sehen, deren Placierung Fig. 17 zeigt.

Im Hinteren Teil ist eine Saugscheibenplatte vorhanden, deren Grenzen jedoch ziemlich schwach markiert sind. Auf derselben habe ich vier Paar Saugscheiben bemerken können, von denen das zweite Paar von vorn gerechnet das grösste ist.

Auf der Unterseite der am Hinterrande befindlichen Höckerchen sitzt ein Paar nach unten hakenförmig gebogenen Borsten.

Die Beine entbehren der sonst bei dieser Gruppe vorkommenden blattförmigen Haare.

An den Tarsen der drei ersten Beinpaare sind lange, äusserst feine Haare vorhanden, denen wohl eine Tasterfunktion zuzuschreiben ist. Besonders am dritten Beinpaar sind sie wohl entwickelt.

An der Tibia der ersten und zweiten Beinpaare sind auch eine lange Borste vorhanden.

Ausser den Borsten sind die zwei vorderen Beinpaare mit kurzen, kräftigen Dornen bewaffnet, von denen zwei am Tarsus des ersten, ein am Tarsus und ein am Genu des zweiten Beinpaares sitzen.

<sup>1</sup> OUDEMANS, Notes on Acari. Fifth Series. Tijdschr. v. Ent. Bd. 45. Taf. 12. Fig. 46.

Das vierte Beinpaar trägt am Grunde der langen Endborste, die 0,26 mm lang ist, zwei äusserst kleine Haare.

Die Klauen sind von dem in der Gruppe gewöhnlichen Typus.

### Fam. Trombidiidæ.

#### *Trombidium bipectinatum* n. sp.

Fig. 1—10 und Fig. 16. Taf. 2.

Von dieser Art liegen mir 4 Exemplare vor, von denen zwei ♂ und zwei ♀ sind. Die Weibchen sind grösser und von plumperen Gestalt als die Männchen und erreichen eine Länge von 3 mm.

Die Farbe wahrscheinlich im Leben rot.

Die vordere Hälfte des Abdomens ist breit, mit auspringenden, abgestumpften Schulterecken; die hintere Hälfte dagegen verschmälert mit abgerundetem Hinterrande. Die beiden Hälfte sind von einander durch zwei quer hinüberziehenden Eindrücke abgetrennt.

Jederseits der Stirnleiste sind zwei Augen vorhanden, die ungestielt sind.

Die Stirnleiste (Fig. 16. Taf. 2) ist lang und schmal, nach vorn nicht ausgebreitet; nach hinten teilt sie sich in eine mediane und zwei laterale Leisten, die neben der Mittellinie je eine ösenartige Figur bilden, in derer hinteren, äusseren Ecke die beiden langen, einfachen Fühlhaare stehen.

Die Taster sind nach dem gewöhnlichen *Trombidium*-Typus (Fig. 1. Taf. 2) gebaut, zeigen aber eine überaus kräftige Bewaffnung. Das vierte Glied (Fig. 9. Taf. 2), das in eine kräftige Kralle ausläuft, trägt jederseits eine Nebenkralle, von denen die auf der äusseren Seite befindliche am grössten ist.

Ausserdem ist das vierte Glied mit kammförmigen Reihen von 20—25 steifen, stecknadelförmigen Borsten versehen, von denen die eine auf der inneren Seite nahe dem Dorsalrande des Gliedes eingefügt ist und nach innen und unten gerichtet ist, während die andere auf der äusseren Seite ebenfalls nahe den Dorsalrande sitzt und nach innen und oben umgebogen ist.



Die beiden Reihen konvergieren nach hinten und gehen in einen Büschel von langen, kräftigen, nach unten gebogenen Borsten über. Der ganze Taster ist ausserdem mit langen, gefiederten Borsten bekleidet. Das fünfte Glied ist länglich oval und überragt die Endkrallen des vierten Gliedes ein wenig. Die Mandibeln sind von den Seiten zusammengedrückt und überall von gleicher Breite. Die Mandibelklaue ist ungezähnt.

Der ganze Körper ist dicht mit kleinen, kolbenförmig aufgeblasenen, dicht gefiederten Haaren bekleidet (Fig. 5 und 6, Taf. 1) zwischen denen besonders an Hinterende grössere Haare von demselben Typus eingestreut sind. (Fig. 4. Taf. 2).

Die Beine sind im Verhältniss zu dem Körper grob und kräftig, vor allem das vierte Beinpaar. Die Längenverhältnisse sind aus der beigefügten Tabelle ersichtlich.

*Längenverhältnisse der Glieder.*

Total- länge	Bein- paar	1	2	3	4	5	6	Breite des 4. Gliedes
♀ 3 mm	1	1	2,2	1,8	2,08	2,08	3	0,68
	2	1	1,2	1,2	1,4	1,64	2	
	3	1	1,2	1,2	1,52	1,9	2,2	
	4	2,2	2,8	2,6	3	4	2	
♀ 2 mm	4	1,8	1,8	2,1	2,5	3,1	1,2	0,88

Die Haare der Beine (Fig. 7. Taf. 2) sind spulenförmig und dicht zweiseitig gefiedert. Auf der Oberseite der 4 distalen Glieder sind bemerkt man lichtere Streifen, auf denen die Haare bedeutend kleiner und fast einfach sind. Diese Streifen nehmen distalwärts an Grösse zu und sind auf den Tarsen des 1. Beinpaares am besten entwickelt, fehlen dagegen beinahe auf den Tarsen des 2. und 3. Paares und sind auf denjenigen des 4. Paares schwach entwickelt. Die Haare des vierten Beinpaares weichen von dem gewöhnlichen Typus vollständig ab (Fig. 2 und 3 Taf. 2). Sie sind nämlich hakenförmig, nach vorn umgebogen, in einer Papille fest eingefügt und in eine kräftige, ohne Ausnahme 6-gezähnte Scheibe

erweitert. Zwischen ihnen, auf der Oberseite der Glieder, die obenerwähnten Streifen umsäumend, sitzen Haare von dem gewöhnlichen Typus.

An jedem Beinpaar sind zwei kräftige Klauen vorhanden, die in tiefe Ausbuchtungen der Tarsalenden zurückgeschlagen werden können. (Fig. 10, Taf. 2.)

### Tafelerklärung.

Sämtliche Figuren sind mit Hilfe von ABBE'S Zeichenapparat gezeichnet.

#### *Trombidium bifectinatum* n. sp.

- Fig. 1. Taster. Vergr.  $30 \times 1$ .  
 » 2. Borste des 4 Beinpaares. Seitenansicht. Vergr.  $620 \times 1$ .  
 » 3. » » » Von oben gesehen. Vergr.  $620 \times 1$ .  
 » 4, 5, 6. Körperhaare. Vergr.  $620 \times 1$ .  
 » 7. Haar der 1—3 Beinpaare. Vergr.  $620 \times 1$ .  
 » 8. Totofigur. Vergr.  $8 \times 1$ .  
 » 9. 4 und 5 Tasterglied von innen gesehen. Vergr.  $150 \times 1$ .  
 » 10. Tarsus des 2 Beinpaares. Vergr.  $75 \times 1$ .  
 » 16. Stirnleiste. Vergr.  $60 \times 1$ .

#### *Greenia sjöstedti* n. sp.

- Fig. 11. 1. Bein von innen gesehen. Vergr.  $30 \times 1$ .  
 » 12. Mandibel. Vergr.  $75 \times 1$ .  
 » 13. Stigma mit Peritrema. Vergr.  $30 \times 1$ .  
 » 14. 2. Bein. Von innen gesehen. Vergr.  $30 \times 1$ .  
 » 15. Analschild. Vergr.  $30 \times 1$ .

#### *Trichotarsus simplex* n. sp.

- Fig. 17. Ventralansicht. Vergr.  $150 \times 1$ .  
 » 18. Dorsalansicht. Vergr.  $150 \times 1$ .

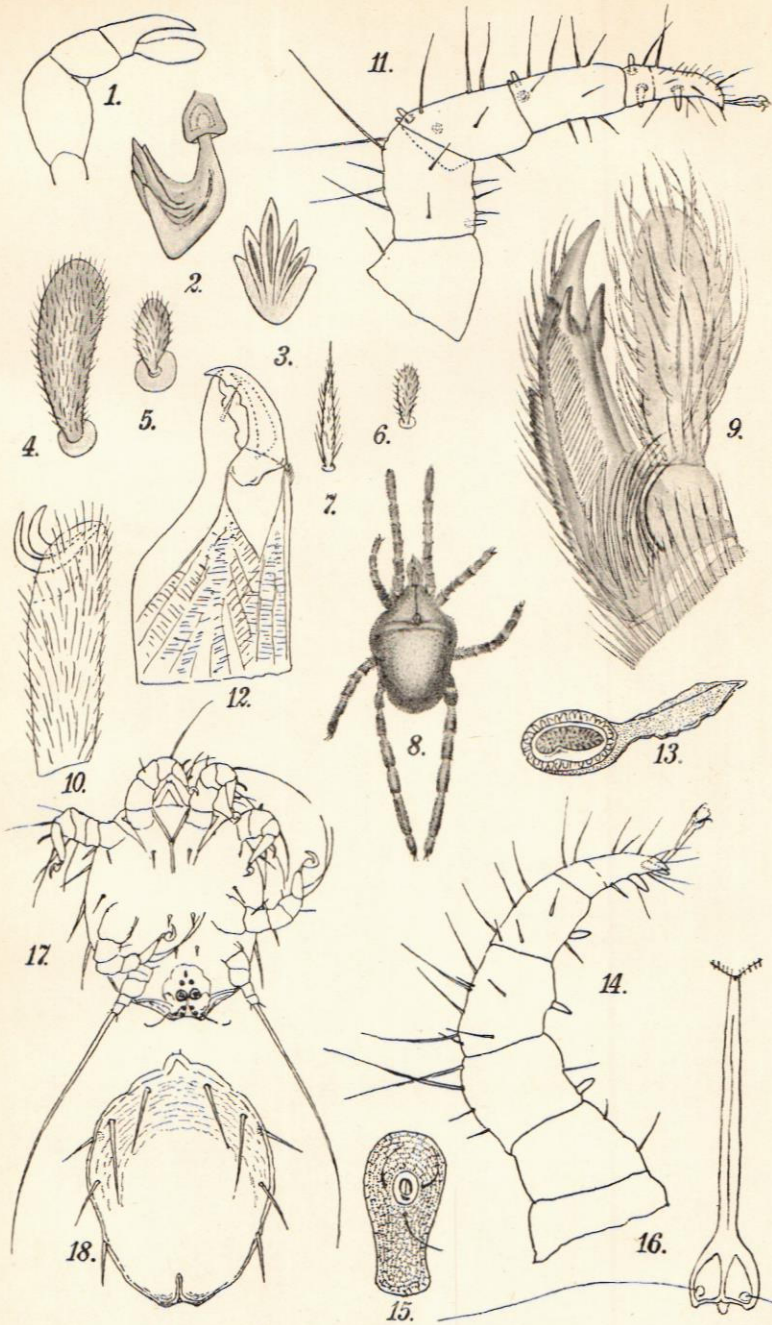


Fig. 1—7, 10—18 Autor delin. Fig. 8, 9 S. Oihsson delin.