



Aus der Wochenstube einer Strepsipteren-Mutter.

Von Alex. Reichert, Leipzig.

(Mit 3 Abbildungen.)

Für den Unkundigen sei vorausgeschickt, daß die Strepsipteren, auch Stylopiden oder Rhipipteren (Fächer- oder Drehflügler) eine Insektengruppe mit sehr eigenartiger parasitischer Lebensweise bilden. Gerstäcker rechnete sie zu den Neuropteren, Lacordaire zu den Coleopteren, aber jetzt ist man wohl einig darüber, sie, wie schon v. Siebold¹⁾ vorschlug, eine eigene Ordnung bilden zu lassen, die stammesgeschichtlich von den Coleopteren abzweigt.

Die Strepsipteren leben parasitisch im Hinterleibe von Hymenopteren, die man dann styloplisiert nennt.

Nach Siebold sind sie in den Gattungen *Andrena*, *Halictus*, *Vespa*, *Odynerus*, *Polistes*, *Sphex* und *Sceliphron* beobachtet. Ich selbst kenne sie aus *Andrena*, *Halictus* und *Polistes*, während ich sie bei *Vespa*, trotz meiner jahrzehntelangen Beschäftigung mit dieser Gruppe, noch nie bemerkte.

Man nimmt vier Gattungen an: *Stylops*, *Xenos*, *Halictophagus* und *Elenchus*, die nach Unterschieden der Männchen aufgestellt sind.

Auf die Lebensgeschichte will ich nur des allgemeinen Verständnisses halber ganz kurz eingehen, da ich mich hier nur mit dem ersten Larvenstadium und den Vorgängen bei der Geburt der Larven beschäftigen will. Interessenten mögen die zitierte Quelle einsehen, die das Thema sehr eingehend behandelt.

Das geschlechtsreife Weibchen, welches flügel-, bein- und augenlos ist, steckt im Abdomen seines Wohntieres; nur ein kleiner Teil desselben ragt an irgendeiner Stelle zwischen

¹⁾ Siebold, Prof. C. Th. von, in Erlangen. Über Strepsiptera. Wiegmann's Archiv. f. Naturg., 9. Jahrg. 1. Bd. Berlin 1843, S. 137—162.

den Hinterleibsringen als kleines, hellbraunes Knöpfchen heraus.

Die Begattung erfolgt durch das im Sommer schlüpfende Männchen am Wirte, den das Weibchen nicht verläßt. Die Eier entwickeln sich in der Mutter zu Larven und lassen sich in die Nester ihrer Wirte tragen. Dort bohren sie sich in eine Larve ein und entwickeln sich in derselben, ohne daß die Larve in ihrem Entwicklungsgange gehemmt wird; die vollständige Entwicklung findet erst in der Imago des Wirtes statt.

Ich hatte in diesem Jahre (1913) schon frühzeitig meine Aufmerksamkeit auf stylopisierte Bienen gerichtet und konnte bereits am ersten Ostertage (23. 3.) zwei stylopisierte Männchen von *Andrena praecox* Scop. als Ausbeute verzeichnen. Leider waren diese ersten Exemplare schon in der Schwefelflasche meines Sammelkollegen getötet worden. Aber am 6. 4. fingen wir an derselben Stelle, einem Flußdamm zwischen Lützschena und Gundorf bei Leipzig, schon wieder drei stylopisierte Bienen; dieses Mal Weibchen, und zwar ein solches von *Andrena nitida* Fourcr., einer größern Art, und zwei kleinere, vermutlich *A. varians* Ky. Die Tierchen wurden lebend mitgenommen und zu Hause in eine mit Zweigen versehene geräumige Glasbüchse gebracht, wo sie sich anscheinend sehr wohl fühlten¹⁾. Die Fütterung erfolgte, indem ich auf den Gazeverschluß (um die klebrige Feuchtigkeit in der Büchse zu vermeiden) Zucker streute und denselben mit nasser Watte bedeckte. Die Bienchen sogen eifrig, sobald sie die Quelle entdeckt hatten. Eins der kleinen Weibchen starb schon nach 3 Tagen, während das andere bis zum 13. 4. lebte. Am Abend dieses Tages gegen 10 Uhr wollte ich dieses Weibchen nadeln, da ich es für tot hielt. Als ich die stylopisierte Gegend nochmals scharf ansah, bemerkte ich zwischen den Hinterleibsendhaaren feine schwarze Stäubchen, die sich zu bewegen schienen. Ein Blick mit der Lupe zeigte mir die jungen Strepsipteren-Larven. Es waren etwa 40—50 Stück, die aber immer neuen Zuwachs erhielten; denn fortwährend drängten sich aus der breiten Spalte des Stylopiden-Weibchens andere Exemplare heraus, so daß gegen 12 Uhr, als ich die Beobachtung aufgab, um Skizzen nach dem Leben herzustellen, meiner Schätzung nach die Zahl Tausend erreicht, wenn nicht überschritten war. Es wurden alle in Alkohol

1) Kleine Blechbüchsen, ohne Licht und Luft, eignen sich zu Zuchtzwecken nicht.

150 Aus der Wochenstube einer Stepsipteren-Mutter.

konserviert; etwa 20, die am andern Morgen (7 Stunden später) tot am Hinterleib der Biene hingen, mit der Wirtsbiene in Formol.

Die schwarzen, bei Vergrößerung mehr braunen Larven (Fig. 1) sind ziemlich lebhaft und klettern, sich drehend und windend, an den beborsteten Hinterleibshaaren ihres Wirtes umher. Unter dem Mikroskop im konkaven Objektträger waren die Bewegungen scheinbar behend, aber doch nicht schnell. Der Widerspruch wurde jedenfalls durch die sonderbare Form der vier vorderen Beine hervorgerufen.

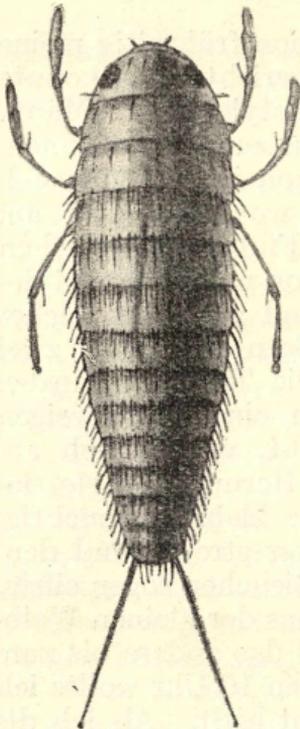


Fig. 1.

1. Larvenstadium von *Stylops*, kurz nach der Geburt. (Sehr stark vergrößert.)

Die langen dünnen, am Ende kurzkeulig verdickten Schienen tragen ebensolange, an Dreschflegel erinnernde walzige Füße mit stumpfen Enden ohne Klauen. Die Hinterbeine sind ebenfalls dünn, aber gewöhnlichen Insektenbeinen schon etwas ähnlicher. Beim Gehen werden die vorderen Beine wechselnd vorgeschleudert und heben sich nur zögernd von der Unterlage wieder ab; denn sie scheinen weich, elastisch und feucht zu sein. Die Hinterbeine bewegen sich normal, mehr schiebend. (Ähnlich beschreibt v. Siebold die Bewegung der männlichen Imago.)

Von Fühlern sieht man auch während der Bewegung nichts, wenn nicht die winzigen Spitzchen rechts und links als solche zu rechnen sind. Dagegen wird das vordere Fußpaar oft sichernd gehoben, so daß es die Stelle der Fühler zu vertreten scheint.

Der Körper ist vom vierten Segment an, auch auf der Unterseite, ziemlich dicht, wenigstens an den Segmenträndern, mit kürzeren und längeren, relativ dicken Borsten besetzt. An den ersten Segmenten befinden sich nur wenige Borsten, am letzten stehen zwei lange, dünne, mit Knöpfchen versehene Borsten. Ähnliche Verdickungen, die auf Drüsen zu deuten sind, bemerkt man auch an der Beborstung des Körpers. Von der Seite gesehen ist der Körper flach und das Profil des Kopfes sehr spitzwinklig. Diese Eigenschaften erleichtern das Eindringen zwischen die Leibesringe der Wirtslarve. Im Habitus erinnert die Larve am meisten an

die Triungulinen-Form des bekannten Wespenparasiten *Metoecus*. Die Größe ist so gering, daß es kaum möglich ist, eine einzelne Larve auf einem Blatt weißen Papiers ohne Lupe aufzufinden. Die Larven starben schon nach etwa einer halben Stunde ab, so daß ich stets neugeschlüpfte zur Beobachtung unter das Mikroskop bringen mußte.

Immer, wenn ich eine Partie Larven mit dem trocknen Pinsel von der Biene abgestreift und auf das Papier gebracht hatte, befanden sich plötzlich viele davon ein ganzes Stück entfernt von dem Berührungspunkte, wenn ich mich mit dem alkoholfuchten Pinsel genähert hatte. Diese schnelle Ortsveränderung konnte nur durch Springen hervorgerufen sein. Schon Siebold beobachtete, daß die Tierchen die beiden langen Borsten nach unten und vorn umschlagen können, und, ganz ähnlich wie die Poduriden die Springgabel, zum Springen benutzen.

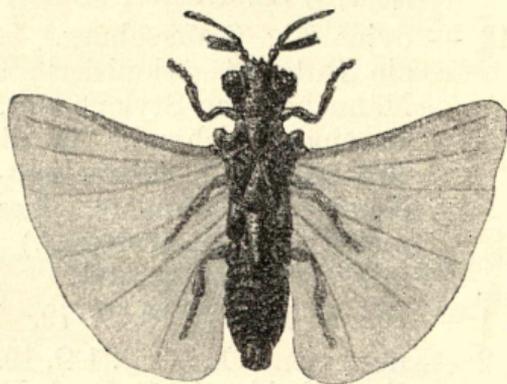


Fig. 2.
♂ von *Stylops ater*. (Stark vergrößert.)

Meine Zeichnung, die ich anfertigte, ehe ich die Sieboldsche Abbildung kannte, hat, bis auf kleine Abweichungen, eine unverkennbare Ähnlichkeit mit dieser; meine Larven werden also wohl derselben Gattung und vielleicht derselben Art, wie die Sieboldsche Fig. 16, angehören. Anders steht es dagegen mit den Larven, die ich am 26. 4. aus *Andrena nitida* Fourcr. erhielt. Diese sind von blaßgelblicher Färbung und größer als die schwarzen Larven. Dieser Unterschied in der Färbung erinnert an das analoge Beispiel der Meloë-Triungulinen, die ebenfalls in schwarzer und gelber Farbe auftreten. Siebold bezeichnet die Farbe der Stepsipterenlarven im Jugendzustande im allgemeinen als dunkel. Demnach dürften die gelben Larven einer Art angehören, die Siebold noch nicht bekannt war.



Fig. 3.
♀ von *Xenos Rossii* im letzten Entwicklungszustande. Nach Siebold. (Stark vergrößert.)

Zum Schlusse gebe ich noch ein Verzeichnis der mir bekannt gewordenen stylopisierten Hymenopteren in der Reihen-

152 Aus der Wochenstube einer Strepsipteren-Mutter.

folge des Kriegerschen Verzeichnisses¹⁾, die zum größten Teile in der Umgegend von Leipzig gesammelt wurden.

- 2 *Andrena nitida* Fourcr., 6. 4. 13. Hänichen, 1 ♂, 1 ♀ (je 1)²⁾ Landrichter Müller, Reichert.
- 12 — *ovina* Kl. ♀ Merseburg. Ich erhielt vor ca. 15 Jahren ein Dutzend stylopisierte Bienen, sowie ebensoviele Männchen von *Stylops ater*, die ich damals als Vorbild zu einer Zeichnung für die Jubiläums-Ausgabe von Brockhaus' Konversations-Lexikon benutzte. Der Name des Sammlers, eines Merseburger Lehrers, ist nicht mehr zu eruieren³⁾. Einige Exemplare waren mit 2 *Stylops* besetzt.
- 1 — *tibialis* Ky. ♀, 19. 5. 79. Fundort?, Sammler?
- 2 — *nigro-aenea* Ky. 1 ♂, 1 ♀, 10. 5. 90. Zeschwitz, u. 2. 5. 91. Probstheida (je 1) Prof. Krieger.
- 1 — *ruficus* Ngl. ♀, 3. 4. 89. Harth (2). Stich.
- 2 — *praecox* Scop. ♂, 23. 3. 13. Hänichen (je 1). Landrichter Müller.
- 1 — *varians* Ky. ♂, 25. 5. 90. Connewitz (1). Reichert.
- 2 — *varians* Ky. (?) ♀, 6. 4. 13. Hänichen (je 1). Reichert, Landrichter Müller.
- 1 — *parvula* Ky. 2. Gen. *minutula* Ky. 8. 6. 89. Dürrenberg (1). Prof. Krieger.
- 1 — *parvula* Ky. 2. Gen. *minutula* Ky. ♀, 6. 9. 90. Bienitz (1). Prof. Krieger.
- 1 — *parvula* Ky. 2. Gen. *minutula* Ky. (?), 30. 5. 89. Mansfelder Seen. Sammler?
- 1 *Halictus nitidiusculus* Ky. ♀, 26. 6. 91. Lösning (2). Prof. Krieger.
- 1 — *nitidiusculus* Ky. ♂, 5. 8. 90. Wahren (1). Prof. Krieger.
- 1 — *nitidiusculus* Ky. ♀, 6. 9. 90. Bienitz (1). Prof. Krieger.
- 1 *Polistes gallica* L. ♀, 20. 9. 08. Fürth (Bayern), (1 geschlüpft). Dr. Enslin.

1) Krieger, Dr. Rich. Ein Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren-fauna Sachsens. Leipzig 1894.

2) Die Zahlen in Klammern bedeuten die Anzahl der Strepsipteren in einem Exemplar des Wirtes. Die Fundorte gehören der Umgegend von Leipzig an, wo es nicht anders bemerkt ist.

3) Sollte dem betr. Herrn zufällig diese Notiz zu Gesicht kommen, so bitte ich ihn, mit mir in Verbindung zu treten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Reichert Alexander

Artikel/Article: [Aus der Wochenstube einer Strepsipteren-](#)

Mutter. 148-152