

- Fig. 4. *Heloparia (Neodryomyza) lentiphora* Hendel (Pallopteridae). Innerer Kopulationsapparat.  
 „ 5. *Centrophlebomyia furcata* Fabricius (Thyreophoridae). Innerer Kopulationsapparat.  
 „ 6. *Megalabops quadriguttata* Walker (*Teleopsis bigoti* Hendel, Diopsidae). Innerer Kopulationsapparat.  
 „ 7. *Sphyracephala brevicornis* Say (Diopsidae). Innerer Kopulationsapparat.  
 „ 8. *Pseudopomyza atrimana* Meigen (Stellung unsicher). Postabdomen.  
*ae* Aedeagus, *c?* Cerci, *d.v* distale Verbindung zwischen Gabelplatte (*g*) und Tragplatte (*t*), *f* proximaler unpaarer Fortsatz der Gabelplatte (*g*), *g* Gabelplatte, *ga* Gonapophysen, *go* Gonopoden, *h* Hypopygium, *i.k* innerer Kopulationsapparat, *p.v* proximale Verbindung zwischen Gabel- (*g*) und Tragplatte (*t*), *S* Segment, *sp.t* Spinus titillatorius.

## Dipterenfunde aus dem Gebiete des Großglockner.

(*Lycoriidae, Fungivoridae, Petauristidae.*)

Von Franz Lengersdorf, Bonn.

(Mit 9 Textfiguren.)

Vom Deutschen Entomologischen Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft erhielt ich zur Bestimmung eine Anzahl von Dipteren, die von Herrn Dr. H. Franz im Gebiete des Großglockner gesammelt wurden. Das meiste Material stammt aus größeren Höhen. Ein kleiner Teil wurde unterirdisch in der Hartelsgrabenhöhle gesammelt. Es handelt sich hierbei um die schon häufiger in Höhlen festgestellten Arten: *Petaurista (Trichocera) maculipennis* Meig., *Neosciara forficulata* Bezzi und *Exechia indecisa* Walk.

### *Neosciara diversiabdominalis* n. sp.

Ein ziemlich umfangreiches Material am Haldenhöcker unter dem Mittleren Burgstall (Nunatak im Eisfelde der Pasterze 2650 m) am 16. 7. 1940 gesammelt, ist vielleicht geeignet einige Klarheit über die Physogastrie der Lycoriiden (Sciariden) zu bringen und damit im Zusammenhang über die Gattungsberechtigung von *Bradysia* Winn.

Das Eigentümliche des Materials ist dadurch gegeben, daß es beide Geschlechter einer Art aufweist, die im weiblichen Geschlechte in der Ausbildung des Abdomens teils als normal, teils als nicht normal zu betrachten sind. Bei letzteren erscheint es über das normale Maß verlängert, bei den anderen weder unnatürlich verlängert noch aufgetrieben.

Merkwürdig ist, daß die Physogastrie, worauf schon Czizek (Beiträge zur rezenten Fauna d. mährischen Höhlen, Brünn 1916) hingewiesen hat, nur bei den Weibchen auftritt, was bei den vorliegenden Stücken

ebenso zutrifft. In seinem Handbuch der Entomologie glaubt Schröder für diese Schwellung des Hinterleibes Infusorien verantwortlich machen zu dürfen. „Könnten es nicht die im Darm der Termiten so allgemein vorkommenden Infusorien (Trichonymphen) sein, die ja auch bei den Termiten eine Vergrößerung des Darmes bewirken?“

Mermithiden, die als Parasiten häufig, besonders bei Ameisen aber auch Dipteren, auftreten und zu Formveränderungen führen, können in vorliegendem Falle kaum die Urheber der Physogastrie sein, da eine diesbezügliche Untersuchung ihr Vorkommen nicht feststellen konnte.

Als ziemlich sicher kann aber angenommen werden, daß es sich hier um ein Heranreifen und eine Anhäufung von Eiern handelt, wodurch die Physogastrie verursacht wird, da das Abdomen prall mit Eiern gefüllt erscheint. Dies trifft auch bei einer noch später zu beschreibenden Sciaride zu, die im selben Material festgestellt wurde und keine Flügel besitzt.

Winnertz hat in seiner Monographie der Sciariden für Angehörige dieser Familie, die im Verhältnis zum Abdomen kurze, sonst aber wohl ausgebildete vollnervige Flügel besitzen, eine neue Gattung, *Bradysia*, geprägt. Aufmerksam gemacht durch die erwähnten Funde, bei denen eben durch die unnatürliche Verlängerung des Hinterleibes die Flügel verhältnismäßig sehr kurz erscheinen, scheint eine Nachprüfung der *Bradysia*-Arten wohl gerechtfertigt. Es wäre festzustellen, inwieweit es sich hier um Deformierungen oder aber um beständige Genusmerkmale handelt.

H. Schmitz hat sich in „Zur Kenntnis der Gattung *Bradysia* Winn.“ mit diesem Genus auseinandergesetzt und hält im Gegensatz zu anderen Dipterologen, wie Rübsaamen und Kieffer, an der Genusberechtigung fest. Danach sind neben der Länge der Flügel (kürzer als der Hinterleib) auch die Schmalheit neben mehr oder weniger keilförmiger Basis zwei weitere Merkmale, d. h. also nichts anders als: Die Merkmale sind gegeben durch die kurzen schmalen Flügel ohne Flügelappen, wie dieses z. B. für *Bradysia felix* Schmitz und *Bradysia vanderwielii* Schmitz zutrifft. Nirgends ist hier von Physogastrie die Rede. Betrachtet man die von mir erwähnte physogastre Art auf die Merkmale, Schmalheit der Flügel und Fehlen des Flügelappens hin, so wäre festzustellen, daß die Flügel nicht besonders schmal erscheinen und die Flügelappen immer zu erkennen sind. Von vorne herein läßt sich also sagen, daß diese Art nicht zu *Bradysia* zu stellen ist, obschon ein solcher Irrtum verzeihlich wäre. Vielmehr kann hier nur von einer *Neosciara* gesprochen werden.

Bei den Männchen ist der Körper 2 mm lang, die Flügel sind 2 mm lang,  $\frac{3}{4}$  mm breit. In derselben Reihenfolge ergeben sich für die normalen Weibchen ungefähr 2 mm ( $\frac{1}{20}$  mm weniger) und ungefähr  $\frac{3}{4}$  mm, dagegen

für die physogastrischen Weibchen ungefähr 3,5 mm Körperlänge, 2,2 mm Flügellänge und etwas mehr ( $\frac{1}{10}$  mm) als  $\frac{3}{4}$  mm Flügelbreite. Schmitz gibt die Länge der Flügel bei *Bradysia felix* mit 1,42 mm, die Breite mit 0,45 mm an, bei *vanderwielei* entsprechend mit 2,325 mm gegenüber 0,735 mm an. Das würde also bedeuten, daß die Norm des Verhältnisses bei *Bradysia* 1 : 3 betrüge, während bei der Großglocknerart das Verhältnis ein anderes ist, was den normalen Verhältnissen bei den *Sciara*-arten entsprechen würde.

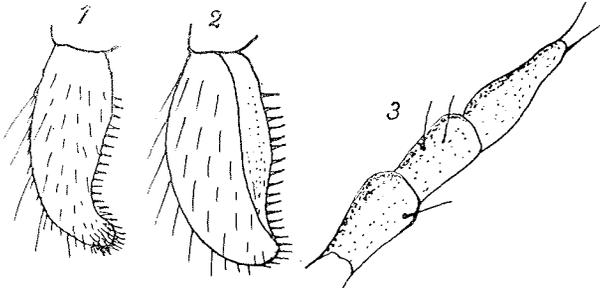


Fig. 1—3. *Neosciara diversiabdominalis* n. sp.  
Hypopygialklammer (Fig. 1 u. 2), Taster (Fig. 3).

Die Großglocknerart hat als neue Art zu gelten. Ich bezeichne sie wegen der Verschiedenheit der Abdomen als *diversiabdominalis*.

Beschrieben wird das Männchen. Die Querader steht ziemlich in der Mitte von  $r^1$ ,  $r^1$  mündet weit von der m-Gabelung in die e, der m-Stiel ist ungefähr so lang wie  $m^1$ , die m-Zelle ist etwas glockenförmig,  $cu^1$  ist flachbogig, der geraden Linie genähert,  $cu^2$  ist rundbogig, die Randentfernung  $cu^1$ — $cu^2$  ist etwas breiter als von  $m^2$ — $cu^1$ , der  $cu$ -Stiel ist so lang wie die Entfernung  $cu$ -Anfang— $m$ -Anfang, die c füllt  $\frac{2}{3}$  der Entfernung zwischen  $rr$  und  $m^1$  aus. Die Taster sind nicht sehr lang, das 3. Glied ist etwas länger als das zweite. Das 4. Fühlergeißelglied ist 2,5—3 mal so lang als breit. An den Vordertibien ist ein Sporn, dagegen sind an den Mitteltibien und den Hintertibien 2 Sporne zu erkennen. Die Art ist vorherrschend schwarzbraun gefärbt, die Beine im vorderen Teile, die deutlichen Fühlerstiele, Taster und Palpen sind aufgehellt, mehr gelbbraunlich. Bei den Weibchen sind die Fühler viel schwächer entwickelt, das 4. Geißelglied ist nur 2 mal so lang als breit. Die Hypopygialklammer ist gekennzeichnet hauptsächlich durch eine Reihe kurzer Dörnchen an der Innenseite. Am apicalen Ende fehlen stärkere Dörnchen (Figuren 1—2).

Eine Anfrage ergab, daß es sich bei dem vorliegenden Fund um Siebmaterial handelt, das von einer Felsinsel mit alpiner Grasheide und reichlichem Edelweißbestand auf tiefgründigem Boden mit Kalbschiefer-

unterlage stammte. Der Punkt war nach SO gelegen und windgeschützt. „Eine Bodenfläche von  $\frac{1}{4}$  qm wurde in etwa 5 cm Tiefe in der Weise durch das Insektensieb gesiebt, daß der mit dem Entomologenbeil ausgehackte Boden samt Pflanzen, vor allem Gras, fein über dem Sieb zerzupft und dann möglichst quantitativ ausgesiebt wurde. Das Gesiebe jeweils einige kg, wurde zu Tal gebracht und im Laboratorium in Admont in Gesiebeautomaten bei Lufttemperatur ausgelesen, was mehrere Wochen in Anspruch nahm.“

Daraus läßt sich schließen, daß nicht allein das Vorhandensein von Eiern eine Erklärung für die Physogastrie der Weibchen geben kann, sondern daß noch eine andere Ursache gesucht werden muß. Bekanntlich ist die Physogastrie bei Lycoriiden in Höhlen fast immer festzustellen, in geringem Ausmaße auch bei den Männchen: Hier muß der Grund wohl in einer abnormen Lebensweise gesucht werden. Sollte nicht die feuchtgeschwängerte Luft dabei eine Rolle spielen? Bei der vorliegenden Art herrschen nach den Sammelangaben ähnliche Verhältnisse wie in Höhlen, vor allem ist auch dort die Einwirkung der Feuchtigkeit als hervorragend zu bezeichnen, und tatsächlich läßt sich auch hier eine beginnende Physogastrie auch bei einigen Männchen feststellen. Jedenfalls bleibt das Kapitel Physogastrie der Lycoriiden ungeklärt. Man ist auch versucht, wenn man eine vom Fliegenpilz aufgetriebene Stubenfliege mit einer physogastrischen Lycoriide vergleicht, an Wirkungen eines Pilzes zu denken.

#### *Caenosciara ignava* n. g., n. sp.

Zwischen den Angehörigen der vorigen Art fand sich unter anderm auch ein Stück einer flügellosen Art, ein Weibchen einer *Lycoria*-(*Sciara*-) Art. Am besten paßt dazu die Beschreibung, die Börner von *Aptanogyna schillei* gegeben hat, die von Schille in Rytro (Galizien) mit Collembohlen gesammelt wurde. Eine Vergleichsmöglichkeit mit dem Original ist ausgeschlossen, da es nach schriftlicher Mitteilung von Börner nicht mehr anzufinden ist. Vom Thorax heißt es hier zutreffend in der Beschreibung: Thorax klein, ohne Flügel und Halteren dem Abdomen breit ansetzend, der Thorax ist in der Rückenlinie gemessen um  $1\frac{1}{3}$  länger als die Kopfdiagonale, breiter als der Kopf, von einem einzigen flachen Notum bedeckt, die ersten 5 Abdominalringe sind stark chitinisiert, die folgenden weicher und heller gefärbt.

Selbst der nasenähnliche Höcker, den Börner zwischen den Fühlerwurzeln erwähnt, ist unverkennbar. Was aber die vorliegende Art von *Aptanogyna schillei* unterscheidet, sind die Taster, die bei Börner als eingliedrig angegeben werden, hier aber zweiteilig erscheinen, ähnlich wie sie Kratochvil in „Troisième notice à la connaissance de la faune

du sol.“ Brno 1936, Fig. 14, für *Vimmeria (Lengersdorfia) detricola* Krat. abgebildet hat.

Sie für diese Art zu halten aber verbietet die Artbeschreibung Kratochvils, wo für das Weibchen eingliedrige Taster angegeben werden. Ich konnte auch beide vergleichen, da ein Weibchen der Kratochvil'schen Art in meiner Sammlung sich befindet.

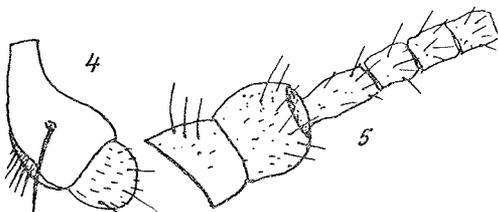


Fig. 4—5. *Caenosciara ignava* n. sp.  
Taster (Fig. 4), erste Fühlerglieder (Fig. 5).

Aus meinem „Beitrag zur Kenntnis und Systematik der bisher bekannten paläarktischen Lycoriiden, bei denen Flügellosigkeit und Flügelrückbildung mit Reduktion der Palpen gleichzeitig auftritt“ Bonn 1937, geht hervor, daß wohl Weibchen mit eingliedrigen Palpen und ohne Flügel bekannt sind. Weibchen mit zweigliedrigen Palpen ohne Flügel sind bis jetzt in der Literatur nicht bekannt geworden.

Das in Spiritus eingebettete Tier ist vorherrschend gelb gefärbt mit bräunlichem Anflug. Die Tergite erscheinen durch die dichte feine schwarzbraune Behaarung bzw. Beborstung mehr schwarzbraun, der Kopf ist schwärzlich.

Besonders auffällig wirkt der aufgetriebene Leib, verursacht jedenfalls durch Ansammlung von ausgetragenen Eiern, die durch das helle dünnhäutige Abdomen durchscheinen. Auch erscheint es länger durch das Auseinanderrücken der Abdominalschilder. Die unten angegebenen Maße geben ein deutliches Bild darüber.

Bei den zweigliedrigen Palpen trägt das Grundglied deutliche Sinneshaare. Eine starke Borste wird seitlich besonders sichtbar. Das verhältnismäßig kurze Endglied zeigt außer vielen dunklen kurzen Börstchen drei längere Borsten, die mehr oder weniger apical angeordnet sind.

Von der Fühlergeißel sind nur die 7 ersten Glieder erhalten. Die Grundglieder sind breit stark entwickelt, ziemlich kugelig. Das erste Geißelglied ist mit Stiel ungefähr zweimal so lang als breit, die folgenden sind kaum länger als breit.

Das Tier mißt in der Länge 2,35 mm, davon entfallen auf den Kopf 0,14 mm. Das Abdomen ist an der breitesten Stelle 1 mm breit.

Hinterschenkel und Hintertibien sind gleich lang 0,43 mm, der Hinterfuß ist etwas kürzer. Ich nenne das Genus, das durch 2-gliedrige Taster und Flügellosigkeit charakterisiert ist *Caenosciara*, die Art *ignava* (Fig. 4—5).

*Neosciara subflava* n. sp.

Ein Männchen mit der Bezeichnung G. 301 Pasterzenvorfeld in 1900 m Höhe in Moosrasen unter *Salix hastata* und *Vaccinium uliginosum* erweist sich durch die Eigenart seiner Hypopygialklammern als neue Art. Die Hypopygialklammer setzt ziemlich breit an und erscheint am distalen Ende an der innern Seite ausgehöhlt. Apical steht ein kurzer starker Dorn und in der Nachbarschaft drei schwächere aber längere Dornen. Die Anordnung dieser 3 Dornen ist so, daß eine bereits beschriebene Art nicht in Frage kommt. Das Geäder weist keine besonderen unterscheidenden Merkmale auf, es sei denn die Divergenz der m-Äste, die deutlich zu erkennen ist; der m-Stiel entspricht in der Länge  $m^1$ , rr mündet verhältnismäßig früh in die c, so daß der Flügelrandabstand  $rr-m^1$  breit erscheint,  $cu^1$  und  $cu^2$  laufen enge zusammen, bis zur Hälfte ziemlich parallel und divergieren erst deutlich im letzten Drittel, wo sie rundbogig zum Rande verlaufen; der Abstand  $cu^1-cu^2$  ist daher nur mäßig;  $r^1$  mündet vor der m-Gabelung in die c; die Querader steht in der Mitte von  $r^1$ ; die c füllt  $\frac{2}{3}$  der Entfernung  $rr-m^1$ . Der Thorax ist oben braun gefärbt, vor dem Schildchen gelblich und an den Seiten. Die Beine sind gelb mit Ausnahme der Tarsen. Die Schwingerstiele sind gelb, der Schwingerkopf ist braun gefärbt. Kopf, Fühler, Taster zeigen schwarzbraune Farbe. Das Abdomen ist gelbbraun. Die mittleren Abdominalringe erweisen sich bei näherem Zusehen in der vorderen Hälfte heller getönt, so daß sie hier mehr gelblich, im hintern Teile mehr bräunlich gefärbt sind. Die Fühlergeißelglieder sind lang und dünn. Das vierte Geißelglied ist 3—4 mal so lang als breit. Die Art mißt 2 mm. Ich nenne sie *subflava* (Fig. 6).

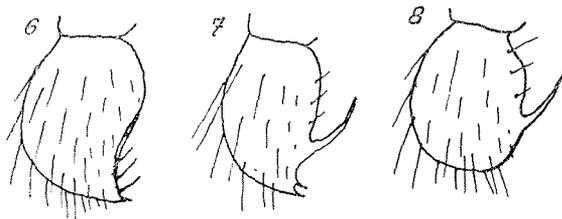


Fig. 6. *Neosciara subflava* n. sp., Hypopygialklammer.

Fig. 7—8. *Neosciara nobilis* Winn., Hypopygialklammer in zweifacher Sicht.

Weitere Lycoriiden-Funde.

Von dem Fundort G. 302: Albitzen-Südwesthang oberhalb der Glocknerstraße südöstlich der Pasterze ca 2200—2300 m, 17. 7. 1940 liegt ein Stück der Art *Neosciara nobilis* Winn. vor. Bei dieser Art möchte ich auf die wechselnde Gestalt der Hypopygialklammer hinweisen, die sich ergibt, je nachdem das Objekt betrachtet wird. Dies sollen die beiden Zeichnungen beweisen. Einmal tritt nur der lange Dorn an der Innenseite in Erscheinung, ein andermal erscheinen neben diesem am apicalen Ende 2 kürzere Dörnchen. Es könnte diese verschiedene Sicht dazu führen 2 verschiedene Arten zu vermuten, was also in dem vorliegenden Falle nicht zutrifft (Fig. 7—8).

An sonstigen Funden wurden festgestellt: Knappenstube nördlich der Heiligenbluter Tauern in der Polsterpflanzenstufe ca 2450 m an der Glocknerstraße oberhalb der Rasengrenze unter Steinen 15. 7. 1940 *Neosciara auripila* Winn. Außerdem wurden im Glocknerhaus 5. 7. 1937 erbeutet: *Neosciara trichoptera* Ldf. (dgl. in der Gamsgrube 6. 7. 37), weiter *Neosciara picipes* Zett. und *Neosciara pullula* Winn.

Gamsgrube im Rasen in ca 2400 m 16. 7. 40 *Neosciara nigripes* Meig.  
Fleißkehre der Glocknerstraße ca 1500 m 15. 7. 40 *Neosciara picipes* Zett.  
Steppenwiesen oberhalb Heiligenblut 1350—1450 m 15. 7. 40

*Neosciara pauperata* Winn.

Fuschertal oberhalb Ferleiten 1200—1600 m 14. 5. 40

*Neosciara nitidicollis* Meig.

Ebendort und Hüttenwinkeltal 1000—1400 m, 15. 5. 40

*Neosciara iridipennis* Zett.

Haldenhöcker ca 2650 m 16. 7. 40 *Neosciara minima* Meig.

Wasserradkopf 2500 m *Scatopsciara quinquelineata* Macq.

Nachtrag.

In einer später eingegangenen Sendung fand sich aus Moder und Rinde niedergebrochener Lärchen und darüber wucherndem Sphagnum, gesiebt in 1600 m Höhe des Stubachtales, und aus demselben Tale in 1300 m aus Grünerlenfallaub gesiebt: *Epidapus atomarius* Deg., eine im weiblichen Geschlechte flügellose Lycoriide.

*Neosciara ventrosa* n. sp.

Die Hochfläche des mittleren Burgstalls in Höhe von 2950 m liefert noch eine weitere neue Art. Sie wurde unter Steinen festgestellt, die auf dem von schütterer Polsterpflanzenvegetation bedeckten Boden flach auflagen, außerdem im benachbarten Gebiete in 3000 m Höhe und in einer tieferen Lage von 2200 m.

Es handelt sich um ein normal geflügeltes Männchen und ein Weibchen mit verkümmerten Flügeln. Man wird unwillkürlich an die von Kieffer aufgestellte Gattung *Geosciara* erinnert. Diese Gattung hat im männlichen Geschlechte 3-teilige, im weiblichen Geschlechte 2-teilige Palpen.

Die beschriebene Art *Geosciara alticola* weicht von der vorliegenden neuen Art ab durch die verschiedene Gestalt der Hypopygiaklammer, abgesehen von sonstigen Unterschieden.



Fig. 9. *Neosciara ventrosa* n. sp., Hypopygiaklammer.

Zweifelhaft bleibt bei der Großglocknerart die Zahl der Palpenglieder im weiblichen Geschlechte. Während beim Männchen die Dreiteiligkeit der Palpen deutlich in Erscheinung tritt, ist die Zweizahl beim Weibchen nicht sicher zu erkennen. Ich wähle deshalb bis zur Klärung der Palpengliederzahl statt des Gattungsnamens *Geosciara* den Gattungsnamen *Neosciara*.

Die Flügel des Weibchens sind  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie der Thorax und überragen diesen. Adern sind nur undeutlich zu erkennen. Besonders auffällig ausgeprägt bzw. entwickelt ist die dicht mit Dörnchen besetzte c. Die Halteren sind recht gut entwickelt und erreichen fast Thoraxlänge. Der Thorax selbst ist kurz. Das prall mit Eiern gefüllte Abdomen überragt den Thorax um das Vierfache. Der Körper mißt  $2\frac{3}{4}$  mm, das Abdomen 2 mm, der Thorax  $\frac{1}{2}$  mm. Die Fühlergeißelglieder sind im allgemeinen kaum länger als breit.

Beim Männchen ist das 4. Fühlergeißelglied  $2-2\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit; das 1. Tasterglied ist stark entwickelt, das 2. nur halb so lang und halb so dick wie das erste, das 3. schmallang. Der Körper ist vorherrschend schwarzbraun gefärbt; Beine, Taster und Schwinger sind aufgehellt. Die Schwinger sind auch beim Männchen gut entwickelt und lang gestielt. Der m-Stiel ist länger als die m-Gabel, die m-Gabel beginnt ziemlich spitz, dann laufen  $m^1$  und  $m^2$  gleichmäßig divergierend zum Rande; die m-Äste sind kaum gebogen; die m-Zelle gleicht etwa einem gleichschenkligen Dreiecke;  $r^1$  mündet 2 m-Gabelbreiten vor der m-Gabel in die c; die Querader steht hinter der Mitte von  $r^1$ ; die e nimmt  $\frac{1}{2}$  der Entfernung zwischen  $rr$ -Mündung und  $m^1$ -Mündung ein;  $cu^1$  und  $cu^2$  laufen flachbogig zum Rande; die Randentfernung  $cu^1-cu^2$  entspricht  $m^2-cu^1$ ; die Hinteradern sind unbeborstet. Das Männchen ist 2,5 mm lang. An der Hypopygiaklammer fällt vor allem als Charakteristikum der endwärts stehende, lange, spitze, gebogene Dorn auf. (Fig. 9). Ich nenne die Art nach der Körperform des Weibchens *ventrosa*.