

nen weissen Krystallen; die Oberfläche der Klüfte des Porphyrs überziehend, hell- und dunkelviolblau, auch in sehr kleinen blauen und hellbraunen Krystallen; als violblaue Flusserde am Welsenberg auf hepatischem Flusspath.

## Zur Charakteristik des Artenunterschiedes bei den Spinnen im Allgemeinen und insbesondere der Gattung *Amaurobius*.

Von Dr. L. Koch.

Man hat zur Festsetzung der Gattungscharaktere bei den eigentlichen Spinnen die Augenstellung und Bildung der Fresswerkzeuge benützt und darin sichere, gewöhnlich augenfällige Unterscheidungsmerkmale gefunden. Die Diagnose der einzelnen Arten war jedoch nicht so präcis durch wenige praegnante Kennzeichen bestimmt, man bedurfte mancherlei Anhaltspunkte, die bei der einen Species werthvoll erschienen, bei der andern gar nicht in Betracht kamen. So musste die Augenstellung, welche man bereits zur Charakteristik der Gattung verwendet hatte, nun bei den Arten in so ferne noch einmal ein Merkmal abgeben, als die Augen etwas gedrängter standen, näher oder ferner vom Kopfrande gelegen waren u. dgl. —

Die Körperform im Allgemeinen, die Farbe und Zeichnung, boten Unterschiede, welche entweder schwer zu erkennen, oder mancherlei Abänderungen unterworfen sind. Als Beispiel können die drei Epeiraarten, nämlich *arundinacea*, *patagiata* und *sericata* dienen, welche in Form und Zeichnung einander sehr ähnlich, daher auch von vielen Forschern, z. B. von Walckenaer \*) für einerlei erklärt wurden. Sie erscheinen jedoch ganz sicher als verschiedene Arten, wenn man von allem Uebrigen absieht

\*) *Walckenaer Nouvelles Suites à Buffon Tom. XII. pag. 65. Des observations longues et répétées sur cette Aranéide (Epeira apoclisia) nous permettent d'assurer, que ceux-là se trompent, qui voient dans les variétés nombreuses de l'Épéire apoclise autant d'espèces.*

und nur die Form der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane ins Auge fasst. Diese bildet, als ein so wesentliches Merkmal nach meinen bisherigen Untersuchungen für sämtliche eigentliche Spinnen, den einfachsten, sichersten und augenfälligsten Artencharakter und hat neben dieser Bedeutung noch den besonderen Werth, dass man in beiden Geschlechtern immer vollkommen sicher über die vollständige Entwicklung des Thieres ist; ein Umstand, welcher wenigstens bei den Weibchen bisher vielfach übersehen wurde. —

Bei den männlichen Geschlechtsorganen, deren eigentlichen Sitz nach meiner festen Ueberzeugung das Endglied der Taster bildet, beruht die Verschiedenheit der Arten in der Grösse und Form der Palpen im Allgemeinen, der Bildung der einzelnen Glieder und bestimmten Kennzeichen an denselben, wie Auswüchse, Stacheln, Behaarung. Die Geschlechtsorgane selbst können vorläufig noch keine Anhaltspunkte gewähren, indem es nicht möglich ist, bei ihrer proteusartigen Wechselgestaltung präzise Beschreibungen zu geben; wir können erst dann bestimmte Bezeichnungen für die einzelnen Theile derselben festsetzen, wenn wir Aufschluss über deren physiologische Bedeutung erhalten, wenn das Mikroskop auch über dieses dunkle Gebiet seine Leuchte erheben wird. Ist man ja doch überhaupt darüber so sehr im Unklaren, dass ein grosser Theil der Forscher annimmt, die Oeffnungen der Saamengänge kämen zwischen den Respirationsplatten am Bauche zu Tage, also an derselben Stelle, wo bei den Weibchen die Geschlechtsorgane sich befinden, und in den Theilen des Endgliedes der Taster nur Reizorgane erkennen will, während die andere Ansicht dahin geht, dass die letzteren Organe der eigentlichen Geschlechtsfunktion vorständen.

Das bisher Gesagte gilt auch theilweise von den weiblichen Genitalien, indem besonders die aussen gelegenen Theile derselben noch immer nicht zu ihrer richtigen physiologischen Deutung gelangt sind. Es existirt kein gemeinschaftlicher Typus derselben bei den eigentlichen Spinnen, sondern jede Gattung zeigt andere Formen und selbst bei den einzelnen Arten finden sich so auffallende Unterscheidungsmerkmale, dass diese allein die Species deutlich zu charakterisiren vermögen. Daher kann es für den von mir bezeichneten Zweck genügen, wenn ich mic-

auf die Schilderung ihrer Formen im Allgemeinen beschränke, wobei jedoch der Mangel einer fixen Terminologie nicht geringe Schwierigkeiten verursacht.

In den einzelnen Abhandlungen, welche durch diese Blätter zur Oeffentlichkeit gelangen werden, sollen neben der Verfolgung des vorhin bezeichneten Zweckes allgemeine Bemerkungen und Zusätze zu den Werken meines Vaters nachgetragen werden. Leider bin ich nicht im Stande, die einzelnen Gattungen in systematischer Reihe folgen lassen zu können, und muss mich vorläufig auch nur auf die Arten der einheimischen Fauna beschränken, indem bloss meine eigne Sammlung das mir zu Gebote stehende Material bildet.

Ich beginne mit der Gattung *Amaurobius* und stelle sie besonders deshalb voran, weil ich so glücklich war, die bisher nur von der geringeren Zahl der Arten bekannten Männchen bei den meisten zu finden. Man hat angegeben, dieselben in vollkommener Entwicklung selten gefunden zu haben, der Grund davon mag darin liegen, dass die Zeit der vollständigen Ausbildung einiger Arten in eine Periode fällt, in welcher man kaum mehr derartige Thiere zu finden hoffen kann, nämlich in die letzten Tage des Spätherbstes. Es scheint, dass die reifen Männer überwintern, und im ersten Beginnen des Frühlings nach geschehener Begattung sterben, — doch ist diess nur Vermuthung — ob richtig oder unwahr, — darüber wird im nächsten Jahre eine genaue Beobachtung entscheiden.

In höheren Lagen, z. B. den Alpen und deren Vorbergen findet man die vollkommen entwickelten Männer um eine geraume Zeit früher als in milderen Gegenden.

Aussereuropäische Arten sind nicht bekannt.

Die Hauptform der weiblichen Genitalien bei der Gattung *Amaurobius* betreffend, möge hier kurz erwähnt werden, dass dieselben innerhalb einer meist bräunlich gefärbten kreisförmigen Erhöhung zwischen den Respirationsorganen am Bauche liegen, nach vorne durch einen gewöhnlich schirmartig vorspringenden freien Saum begränzt werden, hinter welchem eine verschieden gestaltete Platte sich befindet. Bei einzelnen Arten sind zu beiden Seiten der letzteren deutliche Oeffnungen.



*Fig. I.*



*Fig. II.*



*Fig. III.*



*Fig. IV.*



*Fig. V.*



*Fig. VI.*



Nach der Verschiedenheit der männlichen Taster theilen sich die in Bayern vorkommenden Arten der Gattung *Amaurobius* folgendermassen ein:

I. Geschlechtsdecke in einen Schnabel vorgezogen.

1 Taster ohne Fortsätze:

*Amaurob. inermis mihi.*

2. Ein Fortsatz am dritten Tastergliede:

*Amaurob. terrestris.*

„ *tetricus.*

II. Geschlechtsdecke vorne gerundet:

Mehrere Fortsätze am vierten Tastergliede:

A. Zwei Fortsätze:

*Amaurob. ferox.*

B. Drei Fortsätze:

*Amaurob. atrox*

„ *claustrarius.*

Anm. *Amaurob. montanus* war ich trotz fleissigen Sammelns in den bayerischen Alpen nicht so glücklich zu finden.

I. *Amaurobins inermis mihi.*

Vorderleib röthlichbraun, am Kopfe dunkler; Thorax schwarz berandet, männliche Taster ohne zahnartige Fortsätze. Hinterleib oben grauschwarz, drei ovale Punktflecken, dazwischen eine Längsline, hinter derselben fünf Paar in der Mitte zusammenstossende Schiefelinien gelblich. Beide Vorderbeinpaare röthlichbraun, die hinteren röthlichgelb.

Länge:  $4\frac{1}{2}$  Linien.

In der Gestalt von *Amaurobius terrestris*, dem diese Art am nächsten steht, wesentlich verschieden.

Die ziemlich starke Kopfwölbung oben etwas abgeplattet, die Abgränzung des Kopfes durch eine seichte feine Furche nur angedeutet, der Kopf mattglänzend, seine Mittellinie durch eine einfache Reihe von kurzen Haaren deutlich bezeichnet, übrigens spärlich mit vorwärtsstehenden kurzen Haaren besetzt. Thorax mässig gewölbt, mit drei breiten Seitenfurchen jederseits, Rückenritze tief und scharf eingeschnitten, vorn etwas erweitert; Sei-

tenkanten gerundet, über dem dritten Beinpaare, nahe an der zweiten Seitenfurche beiderseits eine seichte Impression; die Fläche noch weniger glänzend als der Kopf, nur an der Abdachung gegen die Seitenkanten hin spärlich und kurz behaart. Die Fresszangen nicht sehr kräftig, vorn etwas flach, ihre Hauptwölbung nach aussen mit langen Haaren dünn besetzt, Seitenhöcker klein, sehr glänzend.

Das zweite Glied der männlichen Taster nach innen gekrümmt, vorne oben mit einer langen und zwei kürzeren schwach gebogenen, vorwärts gerichteten Stachelborsten versehen, unten sehr lang, oben kürzer behaart. Drittes und viertes Tasterglied ohne irgend einen Auswuchs, beide, besonders letzteres mit langen, starken Haaren besetzt. Geschlechtsdecke schmal, massig gewölbt, in einen sehr langen Schnabel auslaufend, ohne Ausschnitt an der Basis, aussen über dem Rande eine gekrümmte, glänzende Leiste, mattglänzend, dicht mit nicht sehr langen Haaren besetzt; hinter der Spitze jederseits eine vor und aufwärts gebogene Stachelborste. — Brust mattglänzend, ziemlich gewölbt, herzförmig, hinten mit verlängerter Spitze, Fläche glatt, dünn mit kurzen Haaren besetzt. — Hinterleib schmaler als der Vorderleib, so lang als dieser, eiförmig, hinten nur wenig breiter, dicht kurz behaart. Die oberen Spinnwarzen lang. Beine ohne auffallende Merkmale.

Vorderleib röthlichbraun, die vordere Hälfte des Kopfes verdunkelt, Fresszangen dunkelbraun, Seitenhöcker etwas heller, die Kante des Thorax schwarz gesäumt. Erstes Tasterglied röthlichbraun, zweites bräunlichgelb, drittes und viertes, sowie die Geschlechtsdecke dunkler, die Genitalien selbst kastanienbraun; die Brust von der Farbe des Thorax. — Hinterleibs Rücken grauschwarz, drei ovale Punkte, zwischen den ersten beiden eine schmale Längslinie, hinter den letzten drei Paar in der Mitte zusammenstossender Schiefenlinien schmutziggelb. Die Spinnwarzen hellgelb, schwarz behaart. Hinterleibsseiten schmutziggelb mit zahlreichen schwarzen Punkten und Längsflecken, Bauch von derselben Farbe, mit dicht stehenden schwarzen Querflecken, vor den Spinnwarzen ein grösserer schwarzer Flecken. — Die beiden Vorderbeinpaare röthlichbraun mit verdunkelten Schienbeinen,

Fersen und Tarsen, die zwei Hinterbeinpaare röthlichgelb, Hüften, Schienbeine und Tarsen dunkler.

Ich fand zwei vollkommen entwickelte Männchen in den dunklen Waldungen der Grütz bei Nürnberg unter Steinen, das Weibchen konnte ich bisher noch nicht entdecken.

Fig. I. männlicher Taster.

## II. *Amaurobius terrestris*.

Forstrath Koch, die Arachniden. Band VI. S. 45. *Aranea terrestris*. Reuss et Wider Mus. Senkenberg. I. 3. p. 215. Tab. 14. fig. 10.

Beide Geschlechter überall gemein, auch in den Alpen. Reife Männchen fand ich in höheren Gegenden (Umgebungen des Würmsees und im Hochgebirge) schon Anfangs August, bei Nürnberg erst im September. Das in Forstr. Koch's *Arachniden* B. VI. Tab. CXCII. fig. 463 abgebildete Männchen scheint ein Exemplar unmittelbar nach der Häutung gewesen zu sein.

Die von mir in Gläsern aufgezogenen Männchen hatten nach der letzten Häutung, so lange sie weich waren, dieselbe helle Färbung. Nach vollständiger Erhärtung erscheinen sie in allen Theilen anders gefärbt, auch sind sie in der Zeichnung des Hinterleibes vom Weibchen etwas verschieden. Ihre Grösse variirt sehr, die kleinsten Exemplare meiner Sammlung messen 4, die grössten  $5\frac{1}{2}$  Linien.

Die Farbe des Vorderleibes wie beim Weibe, die Beine rothbraun und ohne Flecken. Auf dem Rücken des Hinterleibs ein über dessen Einlenkung beginnender, bis fast in die Mitte reichender gelbbrauner Längsflecken, hinter diesem die auch beim Weibe vorhandenen Schieffleckchen. Doch findet man auch Weibchen mit der eben erwähnten Längslinie, jedoch nur selten, beim vollkommen entwickelten Männchen ist sie stets vorhanden. — Die Mittellinie des Kopfes ist bei beiden Geschlechtern durch eine sehr feine Längsfurche, in welcher eine einfache Reihe von Haaren steht, angedeutet.

Die männlichen Taster sehr kräftig, das zweite Glied nach innen gekrümmt, oben vorne die drei Stachelborsten, doch kürzer und schwächer als bei *Amaur. inermis*; unten lang behaart. — Drittes Glied aussen mit einem geraden, über sei-

ner Basis eingeschnürten, vorne breiteren und schräg abgeschnittenen, innen rinnenartig ausgehöhlten Fortsatze. Viertes Glied oben gerundet, aussen dem Fortsatze entsprechend ausgehöhlt, unten lang behaart. Geschlechtsdecke stark gewölbt, in einen ziemlich langen Schnabel verschmälert, ohne Ausschnitt an der Basis; an der Aussenseite eine über der Gelenkverbindung beginnende, vorspringende glänzende Längsleiste. Behaarung nicht sehr dicht; hinter der Spitze am Rande jederseits eine vorwärts gerichtete Stachelborste.

Erstes und zweites Glied, so wie die Geschlechtsdecke rostbräunlich, letztere mit braunschwarzem Saume; drittes und viertes, wie auch die eigentlichen Geschlechtstheile dunkelrothbraun.

Die weiblichen Geschlechtsorgane grösser als bei allen übrigen Arten. Platte sehr glänzend, länglich viereckig, hinten walzenförmig eingebogen, Seitenränder sanft geschwungen, Seitenwulste hoch hervorgewölbt, der Vordersaum sehr vorstehend, die Platte überragend, in der Mitte sanft nach hinten geschweift. Die Platte hellrostbraun, mit schwarzbraunen Seitenrändern, die Wulste dunkler, der Vordersaum dunkelbraun.

Fig. II a. Männliche Taster. b. Weibliche Genitalien.

### III. *Amaurobius tetricus*.

Forstr. Koch, die *Arachniden* B. VI. S. 43. Tab. CXCI. fig. 462.

Bisher war nur die weibliche Spinne aus Kärnten bekannt. Ich fand in den bayerischen Alpen (Benediktenwand) Anfangs August drei Männchen und ein Weibchen mit vollkommen entwickelten Genitalien.

In Gestalt, Zeichnung und Farbe stimmt das Männchen mit dem Weibchen überein, nur ist es in allen Theilen kleiner und weniger kräftig, seine Länge  $3\frac{1}{4}$  Linie. Die Fresszangen zeigen bei beiden Geschlechtern an der unteren Hälfte der Vorderseite sehr feine quere Furchenstrichchen,

Das zweite Glied der männlichen Taster nach innen gekrümmt, oben und unten licht behaart; die bei den übrigen Arten vorkommenden drei Stachelborsten fehlen. Das dritte trägt an seiner Aussenseite einen sehr glänzenden, kurzen und breiten Fortsatz, welcher an seiner oben abge-

rundeten Kante mit etwas von einander entfernt stehenden Zähnen versehen ist. Das vierte Glied oben gerundet, vorn erhöht, glänzend, unten auf der Gelenkfläche einzelne lange, starke Haare. Geschlechtsdecke matt glänzend, länglich eiförmig, mit kurzem Schnabel, nicht sehr dicht behaart, an der Basis aussen ein kleiner, mondförmiger Ausschnitt. Hinter der Spitze des Schnabels zwei kurze, vor und aufwärts gerichtete Stachelborsten. Geschlechtsknoten fast cylindrisch, mit langem, spiralig gewundenen Hacken, sehr glänzend. Die beiden ersten Glieder bräunlichgelb; von gleicher Farbe, nur etwas dunkler, die Genitaldecke, drittes und viertes Glied, der Geschlechtsknoten und Hacken kastanienbraun.

Die Platte der sehr vorstehenden weiblichen Geschlechtstheile nieder, mässig gewölbt, mit breiter Basis unten walzenförmig nach innen gebogen, von dem nach hinten ausgeschweiften Vorderrande etwas überragt. Oeffnungen sehr gross, oval. Alle zum Geschlechtsapparate gehörenden Theile glänzend und von dunkelbrauner Farbe.

Fig. III. a. Männliche Taster. b. Weibliche Genitalien.

#### IV. *Amourobis ferox*.

Forstr. Koch. Die *Arachniden* Band VI. S. 41. Tab. CXCI. fig. 460 & 461, *Clubiona ferox* Walck. Hist. nat. d. Ins. I. p. 606. n. 17.

Die entwickelten Männchen findet man Ende November. Beide Geschlechter variiren sehr in der Zeichnung des Hinterleibes, besonders erscheint der mittlere Längsfleck sehr verschieden gestaltet.

Von allen Arten besitzt diese die kräftigsten männlichen Taster. Das zweite Glied derselben verhältnissmässig kurz, fast gerade, nach unten etwas gekrümmt, unten sehr lang, oben kurz behaart; die drei Stachelborsten nicht sehr stark; viertes sehr aufgeblasen, trägt aussen einen geraden, vorwärts gerichteten Fortsatz, an dessen Spitze eine auswärts vorspringende Ecke; innen einen kurzen, hackenförmig gekrümmten Auswuchs. Die Vorderfläche zwischen beiden Fortsätzen mit gleich langen, glänzenden Zäpfchen dicht besetzt, das ganze Glied, selbst die Fortsätze behaart. — Geschlechtsdecke sehr gewölbt, eiförmig,

vorne gerundet und ungeschnäbelt, an der Basis aussen ein tiefer halbmondförmiger Ausschnitt, von welchem eine etwas gekrümmte Leiste zur Gelenkverbindung herabführt. Die ganze Decke sehr dicht behaart, die Haare an der Basis sehr lang und stark gekrümmt, nach vorne allmählig kürzer und dichter, Geschlechtsknoten sehr gross, glänzend; Hacken kurz und stark gekrümmt.

Die drei ersten Tasterglieder röthlich hellbraun, drittes rostroth, Geschlechtsdecke gelbbraun, mit verdunkeltem Saume. Geschlechtsknoten röthlich weiss, unten dunkelbraun gesäumt, Hacken kastanienbraun.

Entwickelte Weibchen fand ich noch nicht.

Fig. IV. Männlicher Taster.

#### V. *Amaurobius atrox*.

Forstr. Koch. Die *Arachniden*. B. X. Seite 116. T. CCCLV. f. 831. *Aranæa atrox*. De Geer. VII. p. 103 Nro. 15. T. XIV. f. 24.

Bei Nürnberg sehr häufig. Erst in den spätesten Herbsttagen (Ende November's) findet man reife Männchen und dann ebenso häufig als die Weibchen. In den bayerischen Alpen scheint diese Art nicht vorzukommen und schon in den Vorbergen derselben seltener zu werden; unter der grossen Menge von Exemplaren der verschiedenen *Amaurobius*arten, welche ich in letzteren Gegenden sammelte, war nur ein weibliches Stück dieser Species.

Männliche Taster zartgliedrig, zweites Glied fast gerade, nur wenig nach innen gekrümmt, oben mit drei kurzen Stachelborsten bewehrt, unten sehr lang, oben kurz behaart. Viertes Glied aussen mit einem vorwärtsstehenden, fast geraden, stumpfen, langen Zahnfortsatze, einem zweiten gekrümmten, spitzen, von gleicher Länge auf der Innenseite, zwischen beiden oben ein kurzer, schräg abgestutzter Auswuchs. Die Aushöhlung unter letzterem ziemlich tief; das ganze Glied sehr glänzend, unten und innen lang behaart; Gelenkfortsatz kurz. Geschlechtsdecke klein, mässig gewölbt, vorn gerundet und ohne Schnabel, dicht borstig und fast gleichlang behaart; an der Basis ein tiefer, halbmondförmiger Ausschnitt, von dessen hinterm Ende eine schmale, glänzende Leiste schräg zur Gelenkverbindung herabläuft, welche

letztere von einem abgerundeten Fortsatze mit aufgeworfenem Rande etwas überragt wird. Geschlechtsknoten länglich rund, sehr glänzend, Hacken sehr kurz und stumpf. Die drei ersten Glieder bräunlichgelb, die Geschlechtsdecke etwas dunkler, das vierte Glied rostroth, der Geschlechtsknoten oben grauweiss, unten kastanienbraun.

Der Geschlechtskreis der weiblichen Sexualorgane nicht völlig kreisrund, Vorderrand die ovalen Oeffnungen nach Aussen begränzend, in seiner Mitte eine starke Ausschweifung, welche in die vorstehende herzförmige Platte hineinragt.

Fig. V. a. Männliche Taster. b Weibliche Genitalien.

#### VI. *Amaurobius claustrarius*.

F. Koch. Die *Arachniden*. B. X S. 114. Tab. CCCLV. fig. 830.  
*Clubiona claustraria* Hahn. Die *Arachniden* B. I. T. 30. fig. 86.

Diese Art überall gemein, auch hoch in den Alpen vorkommend. Reife Männchen fand ich im August; diese sind noch nirgends beschrieben und weil sie sich, wenn auch nicht in der Zeichnung, doch aber in Form und Farbe vom Weibe sehr unterscheiden, füge ich eine genauere Beschreibung bei.

Im Ganzen sind die Männchen viel kleiner als die Weibchen, meine grössten Exemplare der letzteren messen 5 Linien, während erstere nur  $3\frac{1}{2}$  Linien lang sind. Alle Körpertheile schlanker, die Beine sehr lang; beim Weibchen sind die Vorderbeine nur um  $\frac{1}{3}$  länger als der Körper, beim Manne aber  $1\frac{1}{2}$  mal.

Vorderleib sehr gewölbt, matt glänzend, die Kopfwölbung wenig hervorragend, der Kopf über den Augen etwas abgeplattet, allenthalben mit weissen, kurzen, liegenden Haaren besetzt. Die Mittellinie durch eine feine Furche angedeutet. Thoraxkante hinten gerundet, Seitenfurchen schmal und seicht, Rückenritze ein längliches Grübchen; Fläche mit zerstreuten sehr kurzen Haaren besetzt. Fresszangen nicht sehr kräftig, Kniewölbung wenig hervortretend, Vorderfläche mit vielen deutlichen Querrunzeln, Seitenecke sehr klein, Brust herzförmig, glänzend, wenig gewölbt, kurz behaart. Hinterleib fast regelmässig eiförmig, oben etwas flach, so lang als der Vorderleib.

Die männlichen Taster sehr zart gebaut, das zweite Glied nach innen gekrümmt, unten lang, oben kurz behaart, mit den gewöhnlichen drei Stachelborsten. Viertes Glied aussen mit einem dornartigen, kurzen, mehr aufwärts gerichteten, am Ende stark nach innen gebogenen Fortsatze, auf der Innenseite ein sehr langer, stachelartiger, spitzer, knieartig nach Aussen gekrümmter Auswuchs, zwischen beiden ein kegelförmiger, gerade vorwärts gerichteter Zahn. Geschlechtsdecke wenig gewölbt, eiförmig, vorn gerundet, an der Basis eine vorspringende, stumpfe Ecke, hinter dieser ein tiefer Ausschnitt, von welchem eine gerade, glänzende Leiste zur Gelenkverbindung herabzieht. Behaarung fast gleich lang, an der Spitze dichter und büstenartig. Geschlechtsknoten länglich, Hacken sehr kurz, an der Spitze knieartig umgebogen.

Der Umkreis der weiblichen Genitalien dunkelbraun, regelmässig rund, von seiner Mitte entspringen zwei über seine Peripherie hinausragende, durch eine tiefe Spalte getrennte glänzende Cylinder, an deren Aussenseite sich die ziemlich grossen Oeffnungen befinden.

Der Vorderleib gleichmässig röthlich hellbraun, die Mittellinie des Kopfes durch eine hellere Linie bezeichnet; Fresszangen etwas dunkler als der Vorderleib; Brust schmutzig bräunlich; Beine röthlichgelb. Sämmtliche Tasterglieder von der Farbe der Beine, auch die Geschlechtsdecke; das vierte Glied etwas dunkler, die Spitzen der Fortsätze desselben dunkelbraun. Geschlechtsknoten rothbraun, Hacken dunkler.

Fig. VI. a. Männliche Taster. b. Weibliche Genitalien.