

Über Notonectiden (Hemiptera).

Von G. W. Kirkaldy in Honolulu.

I. Teil.

(Mit einer Figur im Texte.)

Im Jahre 1897 (Trans. Ent. Soc. Lond., S. 393—426) habe ich die Gattung *Notonecta* Linné revidiert und gleichzeitig hoffte ich bald eine Monographie der anderen Notonectiden-Gattungen liefern zu können. Durch den Mangel an Spiritus-Exemplaren ist dies eine Zeitlang hingehalten worden, so daß ich selbst jetzt keine Monographie geben kann. Nichtsdestoweniger habe ich viele Typen und die reichen Sammlungen der Museen in Brüssel, Budapest, Halle, Hamburg und Paris, auch die Schätze des Herrn Montandon in Bukarest (nun in meinem Besitze), des Herrn Breddin in Halle und des Herrn Noualhier untersucht und so denke ich, daß unter den obwaltenden Umständen meine Notizen über diese wenig bekannten Formen, mit einem Verzeichnisse und kurzen Beschreibungen aller Arten, meinen Kollegen willkommen sein werden. Dieses Verzeichnis ist desto notwendiger, so langé keine Liste der Notonectiden besteht, weil der »Catalogue générale des Hémiptères« von Lethierry und Severin nicht über den dritten Band fortgeschritten und schon vor 8 oder 9 Jahren erschienen ist. Mein herzlichster Dank gebührt den Herren de Carlini in Pavia, E. E. Green in Pundaluoya und J. R. de la Torre Bueno in New York für die Überlassung von Spiritus-Exemplaren.

Im Jahre 1897 habe ich von den Worten »Vertex« und »Notocephalon« Gebrauch gemacht. Das Wort »Vertex«, das von fast allen Hemipterologen angewendet wird, ist allerdings nicht gut, aber es ist so gebräuchlich, daß es nun bleiben muß. Hier kehre ich deshalb zu dem früheren Gebrauche zurück. *Vertex* Kirk. 1904 = *Notocephalon* Kirk. 1897. Der Vorderrand des Scheitels (immer von oben gesehen) Kirk. 1904 = *Vertex* Kirk. 1897.

Subfamilie Notonectinae.

1. Gen. *Notonecta*.

In der Biol. Centr. Americ., S. 368 (1901) hat G. C. Champion die zentralamerikanischen *Notonecta*-Arten in zwei Hauptgruppen geschieden: 1. Arten, bei denen der Kiel des (mindestens) »vierten« Abdominalsternits verdickt und die Schenkel und Trochanteren unten

dunkel gestreift sind, z. B. *N. mexicana* und *N. montezuma*; 2. Arten, deren Abdominalkiele spitzig und deren Schenkel und Trochanteren nicht gefleckt sind, z. B. *N. undulata*, *americana* (recte *indica*) und *Shooterii*. Die Streifung der Beine ist sicherlich nicht eine unveränderliche, auch weiß ich ganz und gar nichts über den Wert des anderen oben genannten Charakters. Es wird gut sein, die Untersuchung von frischen oder von Spiritus-Exemplaren abzuwarten. Die primäre Gattungsdivision ist die, welche ich in meiner Revision (S. 399) angezeigt habe. In letzter Zeit hat J. R. de la Torre Bueno einige »Notes on the Notonectidae of the vicinity of New York« (1902, Journal New York Ent. Soc., X. S. 230—236) veröffentlicht.

Zu meiner Revision sind folgende Noten und Zusätze zu machen (siehe auch »Revue d'Entomologie« 1898, S. 73):

S. 403. *N. insulata* W. Kirby.

Wie ich bemerkte, scheinen die Fieber'schen Typen verloren gegangen zu sein. Herr Dr. G. Breddin hat mir die Notonectiden des Halle'schen Museums freundlichst gesendet, aber er hat mir gleichzeitig geschrieben, daß er, obgleich diese Sammlungen unberührt geblieben sind, nicht dafür hafte, daß die gesendeten Exemplare die Typen Fieber's seien. Seiner Meinung stimme ich gänzlich bei. So ist z. B. das Stück mit der Etikette »*rugosa*« sicherlich nicht jene Art, sondern eine Varietät von *undulata* Say. Es ist viel zu klein für *rugosa* Fieber (» $7\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{3}$ Linien«), die ich zu *insulata* Kirby gerechnet habe; nichtsdestoweniger ist zu bemerken, daß Fieber den sehr sichtbaren rötlichen Hinterrückenquerstreif nicht beschrieben hat. Champion spricht überall von den aus Berlin erhaltenen Fieber'schen Typen, aber ihre Geltung ist ziemlich zweifelhaft, weil sie mit den Originalbeschreibungen nicht immer übereinstimmen. Es sind wenige Fieber'sche Notonectiden-Arten, die man mit Sicherheit nach den Originalbeschreibungen ohne alles Bedenken deuten könnte. Das ist nicht gänzlich Fieber's Schuld, sondern liegt in der Schwierigkeit der Gruppe der Notonectiden.

S. 406. Ein vom Berliner Museum erhaltenes Stück, das »*N. punctata* Fieber« etikettiert ist, ist *N. Shooterii* Uhler. Diese Art stammt nur aus Californien, Mexiko und Columbien. Fieber gibt für *N. punctata* Baltimore als Fundort an.

S. 408. *N. americana* Fabricius = *N. indica* Linné.

Syn.: *Notonecta indica* Linné 1771, Mantissa Plantarum (!) I. S. 534;

Kirkaldy 1900, Entomologist S. 10.

N. americana Fabricius; Kirk., 1897, T. E. S. L., S. 408.

N. unifasciata Guérin, 1857 (?) Le Moniteur S. ?; 1858 Bull. Soc. Zool. Acclim., IV. S. 581; Kirk., 1897, T. E. S. L., S. 426.

Ich habe die Type in der Sammlung der Linnean Society von London untersucht; obgleich es wohlbekannt ist, daß die Sammlung Linnés sehr in Unordnung gebracht worden ist, kann hier kein Zweifel bleiben, weil sich keine anderen Exemplare in der Sammlung befinden, die Veranlassung zu Irrtümern geben könnten und weil diese Type mit der Originalbeschreibung Linnés übereinstimmt.

S. 413—414. *N. bifasciata* und *N. variabilis*.

Ich kann mich jetzt noch nicht über diese Arten entscheiden. Wahrscheinlich muß man die beiden als Varietäten von *undulata* (zu welcher als Varietät auch *virescens* gehört) betrachten. Es ist nicht schwer, die einzelnen Stücke zu unterscheiden, aber wenn man eine große Anzahl von Exemplaren zu untersuchen hat, so ist es — für mich — oftmals unmöglich, diese deutlich zu trennen. *N. undulata* variiert nach meiner sehr zahlreichen Reihe von nordamerikanischen Exemplaren so sehr (selbst Stücke aus demselben Teiche), daß man die Sache gegenwärtig unentschieden lassen muß. Herr J. R. de la Torre Bueno hat unlängst diese Art in großer Anzahl gefangen und meint, daß »on comparison of characters, it would seem to me that his (d. h. meine) differentiation of species is good« (Journ. New York Ent. Soc., 1902, X. S. 234).

S. 416 und 418. *N. chinensis* und *N. Montandoni*. China, Nanking (Pariser Mus.) — Diese Arten kommen zusammen vor, sind aber sehr verschieden. Herr Joanny Martin (1902 Bull. Mus. Paris S. 336, Fig. 3 und 4) hat eine der *N. chinensis* ähnliche Art als *N. Kirkaldyi* beschrieben.

S. 417. *N. triguttata*. — China, Shantung (Distant'sche Sammlung)

S. 419. var. 1. *N. octopunctata* Goeze 1778, Ent. Beitr., II. S. 169.

var. 4. *N. Fabricii* var. *fasciata* 1861, Fieber Eur. Hem., S. 106.

S. 420. *N. variegata* S. 216, nicht 215.

marmorea Frey 1871, nicht 1891.

Statt »Risso« u. s. w. lies »Leach und Risso, 1826 in Risso, Hist. Nat. Eur. mérid., »V., S. 215«.

2. Gen. *Enithares* Spinola.

Notonecta Linné, Fabr., u. s. w. (teilweise).

Enithares Spinola 1837 Essai Hémipt., S. 60; Stål 1865, Hem. Afr., III., S. 190.

Bothronotus Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss., (5) 7, S. 206 (Sep. S. 26), Taf. IV, A; und S. 470 (Sep. 46).

Enithara Signoret, 1860, Ann. Soc. Ent. France (3) VIII. S. 971, Typus von *Enithares*: *E. indica* (Fabr.) Kirk. 1897. Trans. Ent. Soc. Lond., S. 393 = *abbreviata* (Kirby) Kirk.

Für jetzt ist es nicht nötig, daß ich von der oben genannten Gattungsbeschreibung Fieber's eine Revision mache. Von derselben allgemeinen Facies wie *Notonecta* ist *Enithares* durch die spärliche oder auch fehlende Behaarung der Decken und deshalb glänzenderes Aussehen verschieden. Sie ist von allen anderen Gattungen dieser Familie durch das stark quere Pronotum mit seinen großen Gruben (*foveae*) an der Vorderseite, durch den Fühlerbau und durch die zusammenstoßenden Mittel- und Hinterpfannen leicht zu unterscheiden. Die Hauptartcharaktere scheinen in den relativen Verhältnissen der Tarsalsegmente und in dem Scheitelbau zu liegen. Man muß die Färbung fast ganz vernachlässigen. Das Abdomen (oben und unten) ist bei den reifen Individuen wahrscheinlich immer mehr oder minder schwärzlich, die Konnexive und der Mittelkiel der Unterseite weißlich, oftmals mit einem rötlichen Anstrich, grünlich oder kastanienbraun. Die Decken sind, mit sehr wenigen Ausnahmen, fast durchsichtig und glasartig, gelegentlich rauchig; die mannigfaltige, von einigen Verfassern oft umständlich beschriebene Zeichnung, ist eine Folge der darunter liegenden Flügel. Ich halte die Punktur des Kopfes und des Pronotums nicht für wichtig.

Die Gattung *Enithares* hat eine weite Verbreitung, obgleich nicht so weit als *Notonecta*; sie verbreitet sich durch die süd-morgländische, südäthiopische und australische Region, fehlt aber ganz und gar der nearktischen¹⁾ und palaearktischen Region, die äußersten südöstlichen Gebiete der letzteren ausgenommen, weil sie dort durch eine Art der neotropischen Region vertreten ist.

Vorläufiger analytischer Schlüssel.

- 1 Vorderrand des Scheitels $3\frac{1}{2}$ —4 mal so breit als die Synthlipsis; Membranlappen ungleich, äußerer Lappen viel kürzer als der innere. Hinterschenkel nicht gedorn't oder höckerig. Madagaskar.

1. **maculata** Dist.

¹⁾ In der Sammlung Signoret's (Wiener Mus.) ist ein Stück mit der Vaterlandsangabe »Vereinigte Staaten von Nordamerika« versehen, aber das ist sicherlich ein Irrtum.

- 1a Vorderrand des Scheitels nicht 3mal so breit als die Synthlipsis, Membranlappen gleichgroß oder ungleich, in diesem Falle ist der äußere Lappen länger als der innere 2
- 2 Größere und stärkere Arten. Länge über $13\frac{1}{2}$ mm, Vorderrand des Scheitels nicht 2mal so breit als die Synthlipsis. Membranlappen gleichgroß 3
- 2a Kleinere, schlankere Arten; Länge unter $13\frac{1}{2}$ mm 4
- 3 Hinten spitzig, erstes Mitteltarsensegment über 2mal so lang als das zweite. Ceylon, Indien. 2. **triangularis** Guérin.
- 3a Hinterschenkel stark gedorn. Ceylon.
triangularis var. **simplex** Kirby.
- 3b Hinterschenkel sehr schwach gedorn. Indien.
triangularis (Typus.)
- 3c Hinten rundlich, erstes Segment der Mitteltarsen nicht 2mal so lang als das zweite. Brasilien. 3. **brasiliensis** Fieber.
- 4 Vorderrand des Scheitels deutlich nicht 2mal so breit als die Synthlipsis 5
- 4a Vorderrand 2 (oder mehr als 2) mal so breit als die Synthlipsis . 6
- 5 Seitenränder des Scheitels gerade, Breite eines Auges ein wenig geringer als die Breite des Vorderrandes des Scheitels; Breite des Pronotums $2\frac{2}{3}$ mal größer als seine Länge; Labium nicht bis zum Apikalrande des ersten Schnabelsegments reichend; äußere Klaue der Mitteltarsen deutlich kürzer als die innere. Bleiche Art. Länge 11 mm. — China. 4. **hiimpresa** Uhler.
- 5a Seitenränder des Scheitels etwas bogig, Breite eines Auges ein wenig größer als die Breite des Vorderrandes des Scheitels; Breite des Pronotums 3mal größer als seine Länge; Labium bis zum Apikalrande des ersten Schnabelsegments reichend; äußere Klaue deutlich länger als die innere. Art mit bläulichen oder dunkel grünlichen Flügeldecken. Länge 10—12 mm. Indien, Ceylon.
5. **Templetonii** W. F. Kirby.
- 6 Erstes Segment der Mitteltarsen kürzer als das zweite . . . 7
- 6a Erstes Segment der Mitteltarsen länger als das zweite . . . 8
- 7 Vorderrand des Scheitels über $2\frac{1}{4}$ mal so breit als die Synthlipsis. Afrika. 12. **concolor** Fieber.
- 7a Vorderrand 2mal so breit als die Synthlipsis. Sumatra, Java, Ceylon 17. **abbreviata** W. F. Kirby.
- 8 Vorderrand des Scheitels über $2\frac{1}{4}$ mal so breit als die Synthlipsis 9
- 8a Vorderrand 2mal so breit als die Synthlipsis 12

- 9 Größere Arten; Länge über 12 mm. Celebes. 8. **Horváthi** Kirkaldy.
 9a Kleinere Arten; Länge unter 12 mm 10
 10 Erstes Segment der Vordertarsen 2mal (oder mehr) so lang als
 das zweite. Afrika 11. **sobria** Stål.
 10a Erstes Segment nicht doppelt so lang als das zweite . . 11
 11 Erstes Segment der Vordertarsen $\frac{1}{2}$ mal länger als das zweite.
 Afrika, Madagascar. 13. **blandula** Signoret.
 11a Erstes Segment $\frac{2}{3}$ mal länger als das zweite. Indien.
 16. **marginata** Fieber.
 12 Erstes Segment der Vordertarsen doppelt (oder mehr) so lang
 als das zweite 13
 12a Erstes Segment nicht doppelt so lang als das zweite; Kleinere
 Arten, Länge nicht über 10 mm 14. **Martini** Kirkaldy.
 13 Größere Arten; Länge über 10 mm, Hinterschenkel des ♂ nicht
 gedorn. — 6. **lineatipes** Horvath aus Indien; 7. **v-flavum**
 Reuter aus Afrika; 9. **Bergrothi** Montandon aus Australien
 u. s. w. und 10. **hippokleidés** Kirkaldy aus Java.
 13a Kleinere Art; Länge unter 10 mm, Hinterschenkel des ♂ gedorn.
 China 15. **sinica** Stål.

1. **E. maculata** Distant.

Enithares maculata Distant, 1879 Trans. Ent. Soc. Lond., S. 216,
 Taf. V, Fig. 7; Kirkaldy 1899, Ann. Soc. Ent.
 France LXVIII, S. 105.

So groß als *E. brasiliensis*, aber durch den Bau des Kopfes
 und der Decken und durch die flache Form sehr leicht zu unter-
 scheiden.

Braun- oder gelb-weißlich, oftmals dunkler. Metanotum purpur-
 bräunlich, Seitenränder bleich gelblich. Decken gelblich aschfarbig,
 mit einem dunklen, bräunlichen, seitlichen Fleck am Corium nahe
 seinem Hinterrande und einem unregelmäßigen subtriangularen Flecke
 am Grunde der Membran nahe dem Clavus. Abdominaltergite dunkel
 purpurbraun, Abdominalsternite schwarz — Connexiv bräunlich —,
 Mittelkiel bleich. Scheitel am Grunde ziemlich schmal, von der Synth-
 lipsis bogig divergierend, nach dem Scheitelvorderrande leicht konver-
 gierend, der Scheitelvorderrand zirka $3\frac{1}{2}$ —4mal so breit als die Synth-
 lipsis. Pronotum $3\frac{1}{2}$ mal so breit als seine Länge, Hinterrand ziemlich
 gerade. Schildchen sehr schwach punktiert. Metaxyphus spitzig (aber nicht
 nadelspitzig) vorgezogen, etwa bis zur Hälfte der Länge der inneren
 Seiten der Hinterhüften reichend. Decken fein und ziemlich dicht

punktiert, größer längs der inneren Seite des Clavus. Membran sehr klein, vom Corium durch eine sehr undeutliche Naht getrennt, äußerer Lappen viel kürzer als der innere. Flügel nicht voll entwickelt, bis zum Hinterrande des vierten (dritten?) Abdominaltergits reichend. Beine stark borstig, Mittel- und Vordertibien an der Unterseite gefurcht, zirka 2mal so lang als die Tarsen, Klauen gleich lang; erstes Vordertarsensegment $2\frac{1}{4}$ mal so lang als das zweite; Connexiv sehr breit. Länge 16—17 mm, Breite 6·7—7 mm.

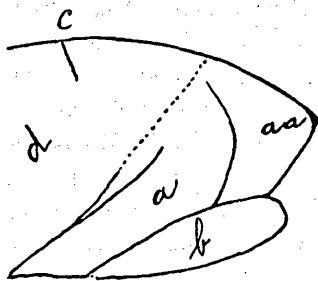


Fig. 1*)

Hab. Madagascar, Antananarivo (Type in der Sammlung Distant); Diego Suarez, Baie d'Antongil, Vinanony (Pariser und Ungarisches Mus., Alluaud'sche Samml. und meine Samml.)

Wahrscheinlich der ursprünglichen Art dieser Gattung nahestehend. Die Deckenflecke sind veränderlich, oftmals sind die Decken fast ungefleckt.

2. *E. triangularis* (Guérin).

Notonecta triangularis Guérin 1844 Jcon. Règne Animal., S. 354, Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) VII. S. 480.

Enithares triangularis Kirk. 1900 Entomologist. S. 10.

Var. *Notonecta simplex* (Motschulsky 1863 Bull. Imp. Moscou, XXXVI, pt. 2, S. 94 und Walker 1859 in Tennent's Ceylon, Ed. 2., vol. 1, S. 293, nicht beschrieben), W. F. Kirby, 1891, J. Linn. Soc. Lond., XXIV. S. 125.

Kopf grün-weißlich. Pronotum weißlich, Gruben schwarz, behaart. Schildchen rot-weißlich oder braun-schwärzlich, mit einem hell gelblichen oder grün-weißlichen halbringförmigen oder dreieckigen Flecke; Metanotum gelb-weißlich. Decken sehr variierend, allem Anscheine nach grau-асhfarbig oder grün-weißlich, ungefleckt (die schwarze Färbung ist Folge der darunterliegenden Flügel). Flügel rauchfarbig, Nerven schwärzlichbraun. Abdominaltergite (α) 1—5 hellgelblich, vorn purpurbräunlich gerandet, 6—8 schwärzlichbraun, oder (β) bleich rötlich; auf der Mitte rauchfarbig, Unterseite grün-schwärzlich, Genitalsegmente bleich rötlich; die Haare bronze-goldfarbig, Mittelkiel der Sterniten schmutzig gelblich. Kopf etwas kurz, Seitenränder des Scheitels von der

*) Erklärung der Fig. 1. Apikalteil einer Decke von *E. maculata* Dist. a = innerer Lappen; aa = häutiger Teil von a; b = äußerer Lappen; c = undeutliche cuneale Naht; d = Corium.

Basis leicht bogig divergierend, nach dem Scheitelvorderrande, der zirka ein halbmal breiter als die Synthlipsis ist, leicht konvergierend; die Synthlipsis mit der Basis fast zusammentreffend; innere Augenecken hinten fast rechteckig. Labium dreieckig, vorn fast abgestutzt, in der Mitte seicht, aber breit gefurcht, die Spitze über das Ende des ersten Schnabelsegments reichend. Breite eines Auges etwas größer als die des Scheitelvorderrandes und zirka 2mal so groß als die Breite der Synthlipsis. Pronotum nicht völlig 3mal so breit als seine Länge. Hinterrand ein wenig eingeschnitten. Metaxyphus auf den Seiten nicht erhöht, auf der Mitte ohne Längsfurche. Membranlappen gleichgroß. Vordertibien fast 2mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment 2—2½mal so lang als das zweite, Klauen ziemlich gleichlang, ein wenig länger als das zweite Tarsalsegment; Schenkel außen mit einem Höckerchen. Mitteltibien so lang wie die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment zirka 2mal so lang als das zweite. Klauen wie bei den Vorderbeinen, Schenkel nahe der Spitze mit einem scharfen Sporne, Hinterschenkel nicht höckerig oder gedorn, Tibien und Tarsen etwa gleichlang, erstes Segment über 2mal so lang als das zweite. Länge 14—15½ mm, Breite 6 mm.

Hab. Indien, Nilghiris (Type im Pariser Museum), Trichinopoly (Samml. Noualhiers), Travancore (Samml. P. B. Mason's).

Var. **simplex** (Kirby.)

Dem Typus ähnlich, aber der Scheitel ist ein Drittel breiter als die Synthlipsis. Labium auf der Mitte seicht, aber breit längsgefurcht, an der Vorderseite erhöht (zu einem Höckerchen auf beiden Seiten), wie auch der Metaxyphus. Pronotum mehr als 3mal so breit als seine Länge. Hinterschenkel mehr oder minder stark höckerig oder gedorn. Mitteltibien gedorn. Mittelklauen ungleich.

Ceylon (Type im britischen Museum), Pundaluoya, Mar. '97 (E. E. Green; meine Samml.)

Von var. *simplex* habe ich ein ziemlich altes und zwei frische Individuen, vom typischen *triangularis* habe ich 4 oder 5 ziemlich alte, trockene Exemplare gesehen. Viele Unterschiede sind wahrscheinlich eine Folge dieser Altersverschiedenheit. Die Höckerchenveränderungen sind wahrscheinlich Folge der Lokalität, sicherlich nicht geschlechtlicher Art.

E. triangularis unterscheidet sich durch seine Größe (*E. maculata* und *E. brasiliensis* ausgenommen); von *E. brasiliensis* unterscheidet sie sich durch verhältnismäßige Schlankheit; sie ist hinten spitzig, während *E. brasiliensis* hinten gerundet ist u. s. w.

3. *E. brasiliensis* Spinola.

Enithares brasiliensis Spinola 1837, Essai Hémipt., S. 60, Kirkaldy 1900 Entom. S. 10.

Notonecta grandis Herr. — Schäffer, 1850 Wanz., Ins., IX. S. 42, Taf. 294, Fig. 901.

Bothronothus grandis Fieber 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss., (V) 7, S. 470 (sep. 46).

Bräunlich oder braunweißlich, Decken bleich olivengrün, der hintere Teil des Clavus und Coriums dunkel braunschwärzlich. Flügel rauchfarbig, Nerven purpurbräunlich.

Scheitelseitenränder nach dem Vorderrande leicht konvergierend, der Scheitelvorderrand ein halbmal breiter als die Synthlipsis. Breite eines Auges zirka $\frac{3}{4}$ mal größer als die Synthlipsisbreite. Labium nicht deutlich erhöht. Pronotum ein wenig mehr als 3mal so breit als seine Länge, hinten breit buchtig. Membranlappen ungleich. Vordertibien 2mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment 2mal so lang als das zweite, das ein wenig länger als die gleichlangen Klauen ist. Mitteltibien $\frac{1}{5}$ mal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{2}{3}$ mal länger als das zweite, letzteres länger als die gleichlangen Klauen. Hinterschenkel nicht höckerig, Länge 15—18 mm, Breite 5—7 mm.

Brasilien, Minas Gerães (Stockholmer Mus.) Espirito Sancto (meine Sammlung).

Bei dieser Art ist die ganze Unterseite (besonders der Abdominalkiel, die Connexive und die Hinterbeine) dichter behaart und bewimpert (besonders bei dem Typus) als bei einigen anderen bis jetzt beschriebenen Notonectiden. Dies ist um so viel mehr zu bemerken, da die *Enithares*-Arten gewöhnlich weniger haarig sind als die *Notonecta*-Arten. *E. brasiliensis* ist von *E. maculata* durch den Membranlappenbau leicht zu unterscheiden; *E. triangularis* ist hinten rundlich und die Mesopleuren sind undeutlich runzelig. Diese Art hat eine bemerkenswerte geographische Verbreitung, denn sie kommt nur im südöstlichen Brasilien vor. Von der typischen Form habe ich nur 2 Individuen (sehr große 18 mm lange Exemplare aus der Fallouschen Sammlung des Pariser Museums) aus Brasilien gesehen. Die gewöhnliche Form, bei der die Decken mehr oder minder gleichförmig grau-gelblich oder olivengrün sind, ist meistens nicht so groß wie die typische Form und ist der »*Bothronotus grandis*« von Fieber. Die Beschreibung Spinolas »*beaucoup plus grande que la précédente (E. abbreviata)* . . . Partie membraneuse des ailes supérieures noire et opaque« ist

sicherlich viel zu kurz und ehe ich die im Pariser Museum befindlichen Exemplare gesehen hatte, war ich nicht geneigt, sie mit der Fieberschen *grandis* zu identifizieren.

4. *E. biimpresa* (Uhler).

Bothronotus biimpresus. Uhler 1860, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. S. 231.

Kopf groß, Scheitelseitenränder ziemlich gerade, nicht sehr divergierend, Scheitelvorderrand $\frac{3}{5}$ mal breiter als die Synthlipsis, Breite eines Auges etwas geringer als die Scheitelvorderrandbreite. Labium spitz vorgezogen, nicht über die Spitze des ersten Schnabelsegments reichend.¹⁾ Pronotum $2\frac{2}{3}$ mal so breit als seine Länge. Vordertibien fast 2mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{2}{5}$ mal länger als das zweite. Mitteltibien $\frac{2}{3}$ mal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zirka $\frac{1}{4}$ mal länger als das zweite, äußere Klaue deutlich kürzer als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 11 mm, Breite 5 mm.

Hab. China, Honkong (Uhler'sche Samml.)

Von dieser Art hat mir Herr Dr. Uhler ein Exemplar freundlichst gegeben. Sie ist an dem breiten, subrectilinearen Scheitel und an der äußeren Klaue der Mittelbeine, die kürzer als die innere ist, leicht zu erkennen.

5. *E. Templetonii* (Kirby).

Notonecta Templetonii. W. F. Kirby 1891, J. Linn. Soc. Lond. XXIV, S. 126.

Enithares Templetonii Kirkaldy 1900, Entom. S. 10.

Weißlichgelb oder bleich aschfarbig. Decken regenbogenfarbig, dunkel grünlich bis indigoblau; Seitenränder gelblich, am Corium ein oder zwei kurze Streifen. Flügel rauchfarbig. Kopf kurz, Scheitel breit, Seitenränder buchtig gebogen, nach dem Vorderrande (der zirka ein halbmal größer als die Synthlipsis ist) leicht einbiegend. Breite eines Auges kaum größer als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum kaum 3mal so breit als seine Länge. Vordertibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, das etwas kürzer ist als die fast gleichlangen Klauen. Mitteltibien zwei Drittel mal länger als die Tarsen, erstes Segment zirka $\frac{1}{5}$ mal länger als das zweite, das ein wenig länger als die Klauen ist; äußere Klaue ein viertelmal länger als die innere. Länge 10—12 mm. Breite 5 mm.

¹⁾ Eine Ausnahme der Gattungscharaktere. Siehe Trans. Ent. Soc. Lond. 1897. S. 396.

Ceylon (Type im Brit. Mus.) Pundaluoya, an den Flüssen (E. E. Green, meine Samml.); Indien, Bombay (Paris. Mus.)

Eine sehr hübsche und gut verschiedene Art. Der *E. lineatipes* ähnlich, aber verschieden, weil bei dieser Art der Scheitelvorderrand kaum ein halbmal breiter als die Synthlipsis ist und die Scheitelseitenränder nach dem Vorderrande einbiegen — bei *E. lineatipes* ist der Scheitelvorderrand ein wenig über 2mal so breit als die Synthlipsis und die Scheitelseitenränder sind nach dem Vorderrande gar nicht (oder sehr schwach) eingebogen. Herr E. E. Green schreibt mir, daß diese Art den *Metrocoris Ståli* (Dohrn) jagt: »A pair of *Metrocoris Ståli*, which were put into a bell jar aquarium and fed on small flies, eventually both fell victims to a greedy *Enithares* that occupied the same vessel. I never witnessed the actual capture, though I observed the mode of attack. The *Enithares* would dive down and float up under the expected victim; the *Metrocoris* made its escape by leaping vertically into the air two or three times in quick succession. This same *Enithares* — an immature form of either *Templetonii* or *triangularis* — has captured and devoured two 'whirligig-beetles'« (*Gyrinidae*). (in litt.)

6. *E. lineatipes* Horváth.

Enithares indica Fabr.? var., Distant 1879, Sci. results second Yarkand Miss., Hem., S. 13.

E. lineatipes Horv. 1889, Termész. füzetek, XII. S. 39.

Scheitel etwas flach, Vorderrand fast zweimal so breit als die Synthlipsis, Seitenränder vorn nicht konvergierend. Pronotum $2\frac{1}{4}$ mal so breit als seine Länge. Vordertibien länger als die Tarsen und Klauen zusammen, Vorder- und Mitteltibien nicht gefurcht, äußere Klaue der Vorder- und Mitteltarsen ein wenig kürzer als die zweite; erstes Mitteltarsensegment ein halbmal länger als das zweite (nicht kürzer wie Horváth beschreibt), Hinterschinkel nicht deutlich gezähnt. Länge 10·5—12·5 mm, Breite 4·5—5 mm.

Hab.: Indien, Himalaya (Type im Ungarischen Mus.), Yarkand (Samml. Distant's), Kangra (Stockholmer Mus.); Sumatra (Wiener Mus.). Herr Dr. Horváth hat die Typen (ziemlich frühzeitige Exemplare) mir freundlichst geliehen.

7. *E. v-flavum* Reuter.

Enithares v-flavum Reuter 1882, Oefv. Finsk. Vet. Förh., XXV, S. 41.

Decken schwärzlich, die gelbliche Hinterhälfte des Clavus und Coriums ausgenommen. Flügel dunkel rauchfarbig.

Scheitelseitenränder ziemlich gerade, von der Basis leicht bogig divergierend, Scheitel zirka zweimal so breit als die Synthlipsis, Breite der Augenbasis etwas größer als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum zirka dreimal so breit als seine Länge. Schildchen sehr fein, etwas dicht punktiert. Decken sehr fein und dicht punktiert. Erstes Segment der Vordertarsen zwei- oder dreimal so lang als das zweite, äußere Klaue kaum länger als die innere; Mitteltibien etwa ein drittelmal länger als die Tarsen, zweites Tarsalsegment etwa $\frac{2}{5}$ mal kürzer als das erste, äußere Klaue deutlich länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig; Tarsen etwa ein viertelmal kürzer als die Tibien; Membranlappen gleichgroß. Länge 11·3 mm, Breite 4·8 mm.

Hab.: Afrika, Guinea, Addah (Type in meiner Samml.), Ashanti (Wiener Mus.), Bismarckburg, Togoland und Makapan, Transvaal (Noualhier's Samml.), Gaboon (Wiener Mus.), Abyssinien, Erithräische Kolonie (meine Samml.).

8. *E. Horváthi* Kirkaldy.

Enithares Horváthi Kirk., 1898, Revue d'Entom., XVII, S. 72¹⁾;
Breddin, 1901, Abh. Naturf. Ges. Halle, XXIV. S. 24.

Flügel rauchfarbig, Nerven schwarz. Scheitelseitenränder von der Basis bogig divergierend, nach dem Scheitelvorderrande leicht konvergierend; Vorderrand fast $2\frac{1}{2}$ mal so breit als die Synthlipsis. Breite eines Auges ein wenig kleiner als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum über dreimal so breit als seine Länge, Vorderrand über den hinteren Seitenrand des Auges reichend. Äußerer Membranlappen länger als der innere. Vordertibien $2\frac{1}{2}$ mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment mehr als zweimal so lang als das zweite, das ein wenig kürzer als die gleichlangen Klauen ist. Mitteltibien zirka ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zirka ein drittelmal länger als das zweite, letzteres zirka $\frac{1}{5}$ mal länger als die Klauen. Äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Länge 12—13 $\frac{1}{2}$ mm, Breite 5 mm.

Hab.: Süd-Celebes, Wawokaraeng, 5000' (Type im Ungar. Mus.²⁾, Gegend von Enrekang und Sosso (Duri); Loka und Umgebung, 1000—1300 m (Breddin).

¹⁾ Leider ist ein Teil der Originalbeschreibung zufällig ausgefallen.

²⁾ Auf den Etiketten Fruhstorfer's steht »Buakraeng«, aber Breddin (op. cit. S. 7) schreibt »Wawokaraeng« und nicht »Buakraeng«. Nach einer Mitteilung des Herrn Dr. F. Sarasin ist der erstere Name der richtige. Lompobatang und Wawokaraeng sind die beiden Gipfel des Pik von Bonthain.

9. **E. Bergrothi** Montandon.

Enithares Bergrothi Montandon 1892. Revue d'Entom., IX. S. 75.

E. australica Signorets Samml. (M. S.)

? *Bothronotus luniger* Fieber 1852. Abh. böhm. Ges. Wiss., (V) 7.

S. 471 (Sep. 47) = bleiche Form.

Decken gewöhnlich aschfarbig, die schwarzen Außenränder des Clavus und Coriums und die mehr oder minder rauchfarbigen inneren Nähte ausgenommen. Flügel rauchfarbig, Nerven bräunlich. Schildchen fast ganz schwarz, oder mit einem seitlichen gelblichen Streifen, der nicht bis zum Grunde oder Ende des Schildchens reicht.

Kopf ziemlich lang, Scheitelseitenränder etwas bogig divergierend, Scheitelvorderrand doppelt so breit als die Synthlipsis; Breite eines Auges dem Scheitelvorderrande gleich. Pronotum $2\frac{1}{2}$ bis fast dreimal so breit als seine Länge. Erstes Tarsalsegment der Vorderbeine ca. $\frac{1}{2}$ mal länger als das zweite, das so lang als die Klaue ist, äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Erstes Segment der Mitteltarsen zirka ein drittelmal länger als das zweite, äußere Klaue dem zweiten Tarsalsegmente gleich und zirka ein drittelmal kürzer als die innere Klaue. Länge 10 mm, Breite 3·5—4 mm.

Hab.: Australische Region: Ost-Australien und Tasmania (Pariser Mus.); Melbourne (Pariser und Stockholmer Mus.); Nord-Australien und Kap York (Stockholmer Mus.); Victoria (Belg. Mus. und meine Samml.); Perth, West-Australien (meine Samml.); Isle Balade (Pariser Mus.); Neu-Caledonien (Typus in meiner Samml.).

Siehe auch unter »*E. luniger*« (nicht anerkannte Arten).

10. **E. hippokleides** Kirkaldy.

Enithares hippokleides Kirk., 1898 Revue d'Entom., XVII. S. 73.

Decken mit blauem Anstrich. Scheitelvorderrand doppelt so breit als die Synthlipsis, zirka so breit als die Breite eines Auges. Breite des Pronotums zirka dreimal so groß als seine Länge, Hinterrand ziemlich gerade. Vordertibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Segment der letzteren doppelt so lang als das zweite, äußere Klaue kürzer als die innere. Mitteltibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite; die Klauen gleichlang. Hinterschenkel nicht dornig. Äußerer Membranlappen ein wenig länger als der innere. Länge 10·5 mm, Breite 4·3 mm.

Hab. Java (Type im Ungarischen Mus.).

11. **E. sobria** Stål.

Notonecta sobria Stål, 1855 O. V. A. F., XII, S. 89.

Enithares sobria Stål 1865, Hem. Afric., III. S. 191; de Carlini 1892, Ann. Mus. Genova XXXII, S. 536 und 1895, op. cit. XXXV, S. 128.

Hinterrücken purpurbräunlich. Decken durchscheinend, Basalteil der Flügel und Nerven rauchfarbig.

Scheitelseitenränder nach dem Vorderrande leicht konvergierend. Scheitelvorderrand $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mal so breit als die Synthlipsis. Breite eines Auges und Scheitelvorderrandbreite gleichgroß. Pronotum $2\frac{2}{3}$ mal so breit als seine Länge. Äußerer Membranlappen länger als der innere. Vordertibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das letztere nicht so lang als die äußere Klaue, die länger als die innere ist. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, äußere Klaue kürzer als das zweite Tarsalsegment, länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 7·2—10 mm, Breite 3—4 mm.

Hab. Afrika, Caffraria (Type im Stockholmer Mus.): Nakapan, Transvaal (Noualhier's Samml.); Ogaden, Somali (viele Samml.); Arussi Galla, Ganale Gúddá (Genua Mus.). Herr Dr. Chr. Aurivillius hat mir die Type freundlichst geliehen.

12. **E. concolor** (Fieber).

Bothronotus concolor Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss., (V) 7, S. 471 (Sep. 47).

? *Enithares concolor* Gerstäcker, 1873 in Decken's Reise III, 2, S. 423 (Verweisung).

Scheitelseitenränder aus der Basis breit, aber fast geradlinig divergierend, nach dem Vorderrande leicht konvergierend, der Scheitelvorderrand $2\frac{1}{2}$ mal so breit als die Synthlipsis, mit der Breite eines Auges gleichbreit. Pronotum $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mal so breit als seine Länge. Vordertibien fast zweimal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, äußere Klaue länger als die innere. Mitteltibien $\frac{2}{3}$ mal länger als die Tarsen, erstes Segment der letzteren ein wenig, aber deutlich kürzer als das zweite; Klauen etwas kürzer als das erste Segment, äußere Klaue länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 9 mm, Breite 3·8 mm.

Hab. Mauritius (Originalbeschreibung Fieber's und Syntype in der Sammlung Noualhier's); (Mombas sec. Gerstäcker).

Das einzige Individuum, das ich untersucht habe, ist in der Sammlung Noualhiers (seit dem schmerzlichen Verlust unseres Kollegen im Pariser Museum); es ist in schlechtem Zustande, aber wahrscheinlich repräsentiert es eine von *E. sobria* oder *E. blandula* verschiedene Art.

13. *E. blandula* (Signoret).

Emithara blandula Signoret, 1860 Ann. Soc. Ent. France (3) VIII S. 971.

Emithares blandula Stål 1865, Hem. Afric., III, S. 191.

Notonecta blandula F. Walker, 1873, Cat. Hemipt. Heteropt., VIII. S.204.

Emithares compacta Gerstäcker 1892, Ib. Hamb. Wiss. Anst. IX, 2, S. 57 (mit den anderen Ergebnissen der Reise Stuhlmann's — Zool. Ergebn. Ostafrika Reise Stuhlmann's I. Berlin 1893, S. 15 — gesammelt). (nov. syn.)

Decken weißlich, durchscheinend, das Exocorium und die außerseitlichen Ränder des Clavus gelblich. Flügelnerven rotgelblich. Scheitelseitenränder aus der Basis bogig divergierend. Scheitelvorderrand zwei- bis fast dreimal so breit als die Synthlipsis. Pronotum dreimal so breit als seine Länge. Vordertibien fast zweimal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, das länger als die gleichlangen Klauen ist; Mitteltibien so lang wie die Tarsen und Klauen zusammen; erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, äußere Klaue ein drittelmal länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig, Tibien zirka ein viertelmal kürzer als die Tarsen, erstes Segment etwas länger als das zweite. Länge 8—10 mm, Breite 3·3—4 mm.

Afrika, Sansibar (Type der *E. compacta* im Hamburger Mus.), Madagascar (Type der *E. blandula* im Wiener Mus.), Majunga (Pariser Mus.), Antananarivo (Noualhier's Samml.)

Durch die Güte des Herrn Prof. v. Brunn in Hamburg (und des Herrn Prof. Karsch in Berlin, in dessen Besitz sie derzeit ist) habe ich *E. compacta* Gerst., sowie ein unvollkommenes Individuum der *E. blandula* Sign. untersuchen können. Herr Anton Handlirsch hat mir die Type der *E. blandula* freundlichst geliehen.

14. *E. Martini* Kirkaldy.

Emithares sinica Fallou'sche Samml. Paris. Mus. (nec Stål).

E. biimpressa Signoret'sche Samml. Wiener Mus. (nec Uhler).

E. Martini Kirkaldy 1898, Bull. Mus. Paris, S. 151.

Scheitel rosenfarbig. Kopf etwas kurz, Scheitelseitenränder schmal, Vorderrand zweimal so breit als die Synthlipsis. Breite eines Auges

etwas größer als die Scheitelvorderrandbreite. Breite des Pronotums zirka dreimal so groß als seine Länge, Hinterrand ziemlich gerade, Hinterseitenrand ziemlich akzentuiert. Vordertibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das zweite, das ziemlich gleichlang wie die Klauen ist, äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{2}{5}$ mal länger als das zweite, äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 8·9 mm, Breite 3·5 mm.

Hab: Philippinen, Manila (Type im Paris. Mus.; auch im Wien. Mus.). Eine sehr hübsche und gute Art.

15. *E. sinica* (Stål).

Notonecta sinica Stål 1854, O. V. A. F. XI. S. 241.

Enithares sinica Stål, Eugeniès Resa, Hemipt., S. 267.

Flügelnerven braun. Scheitelseitenränder zirka ein drittelmal ihrer Länge gleichlaufend, dann plötzlich bogig divergierend, Scheitelvorderrand zweimal so breit als die Synthlipsis, mit einem Auge ziemlich gleichbreit, Labrum zugespitzt. Pronotum fast dreimal so breit als seine Länge. Vordertibien zirka ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $2\text{—}2\frac{1}{3}$ mal so lang als das zweite, das kürzer als die gleichlangen Klauen ist. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{5}{6}$ mal länger als das zweite; äußere Klaue kürzer als die innere. Metaxyphus in der Mitte längsfurcht, etwas abgestutzt. Äußerer Membranlappen länger als der innere. Hinterschenkel des ♂ nahe der Spitze mit einem rundlichem Sporne. Hinterschenkel des ♀ ungespornt. Länge 10 mm, Breite 4 mm.

Hab.: China (Type des ♂ im Stockholmer Mus.; ein ♀ im Wiener Mus.); Setchouen und Moupin, Tibet (Pariser Mus.); Tonkin, Kao-Bang (meine Sammlung).

Der Hinterschenkelsporn ist kein spezifischer Charakter, außer bei den Männchen.

16. *E. marginata* (Fieber).

Bothronotus marginatus, Fieber 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (V) 7, S. 471 (Sep. 47).

Scheitelseitenränder mindestens ein drittelmal ihrer Länge gleichlaufend, dann plötzlich bogig divergierend, $2\frac{1}{2}$ —3mal so breit als die Synthlipsis, so breit wie ein Auge. Pronotum $3\frac{1}{4}$ mal so breit als seine Länge. Erstes Vordertarsensegment zirka $\frac{2}{3}$ mal länger als das zweite, das so lang als die Klauen ist. Letztere sind gleichlang.

Erstes Mitteltarsensegment zirka $\frac{1}{2}$ mal länger als das zweite, das kürzer als die gleichlangen Klauen ist. Länge zirka 8 mm.

Hab. Indien (sec. Fieber; auch Syntype in der Noualhierschen Samml.), Java (Stockholmer Museum).

Ich habe nur zwei Exemplare gesehen, dieselben waren in sehr schlechtem Zustande.

17. *E. abbreviata* (Kirby).

Notonecta indica Fabricius 1803, Syst. Rhyng., S. 102 (nec Linné).

Enithares indica Stål 1868, Sv. Vetensk. Akad. Handl., VII, no 11, S. 136; Kirkaldy 1897. Trans. Ent. Soc. Lond., S. 393 (Gattungstypus) und 1900 Entom. S. 10.

Notonecta abbreviata (Walker 1859 in Tennent's Ceylon [Ed. 2] I. S. 293; Motschulsky, 1863 Bull. Soc. Mosc, XXXVI, 2, S. 94 [inedit.]), W. F. Kirby 1891, Journ. Linn. Soc. Lond., XXIV. S. 126.

Decken aschfarbig, durchsichtig, Apikaldrittel des Clavus, Apikalhälfte des Coriums und der aschfarbige Teil des inneren Membranlappens schwärzlich. Flügel am Grunde blauschwärzlich. Kopf ziemlich groß, Scheitelseitenränder von der Basis leicht bogig divergierend, Scheitelvorderrand zweimal so breit als die Synthlipsis, Breite des Auges kaum so groß als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum $2\frac{2}{3}$ mal so breit als seine Länge. Metaxyphus etwas längsgefurcht, ziemlich stumpf. Vordertibien fast zweimal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment kaum ein halbmal länger als das zweite, äußere Klaue ein wenig länger als die innere; Mitteltibien länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{1}{2}$ mal kürzer als das zweite, äußere Klaue $\frac{1}{4}$ mal länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 8·5—10 mm, Breite 4·3 mm.

Hab.: Indien, Tranquebar (Stockholmer Mus.); Ceylon, Kandy, Colombo und Pundaluoya (E. E. Green, meine Sammlung); West-Java, Pengalengan, 4000' (Hamburg. Mus.); Sumatra (Lund. Mus.). Die Type von *abbreviata* ist im Britischen Mus., von *indica* im Lund. Mus. Diese Art »frequents more or less stagnant water, paddy fields, ditches etc.« (E. E. Green in litt.)

Nicht anerkannte Arten.

18. *E. lunigera* (Fieber).

Bothronotus luniger Fieber 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7. S. 471 (Sep. 47).

B. opalinus Fieber lib. cit., S. 207 (Sep. 27) nom. nud.

Nicht wie Fieber angibt *E. abbreviata* (= *indica*). Ein im Wiener Museum (Signoret'sche Samml.) enthaltenes Individuum mit der Etikette »*luniger* det. Fieber« scheint mir eine leucochroische var. von *E. Bergrothi* Montandon zu sein; diese jedoch befindet sich nur in der australischen Region, während *E. lunigera* aus »Hinterindien« ist. In der Sammlung Noulhier's befindet sich kein Exemplar unter diesem Namen.

19. *E. glauca* Bol.

Enithares glauca Bolivar 1879, An. Soc. Espan. VIII, S. 145.

Hab.: Abyssinien (Type im Madrider Mus.) Beschreibung un-
deutlich.

20. *E. cincta* Gerst.

Enithares cincta Gerstäcker 1873 in Decken's Reise III, 2, S. 423.

Hab.: Sansibar (Type im Berliner Mus.?).

LITERATUR.

Rhynchota.

Coleman, George A. Coccidae of the Coniferae, with the Description of ten new Species from California: Journ. N. York Entom. Soc. Vol. 11, 1903, p. 61—85, with 3 pls.

Die Arbeit zerfällt in drei Teile. In dem ersten Teile werden folgende 10 vom Verfasser in Californien entdeckte Arten beschrieben: *Phenacoccus Kuwanae* (62), *Dactylopius Andersoni* (62), *D. Dudleyi* (63), *Aspidiotus californicus* (64), *A. florenseae* (66), *A. coniferarum* Cokll. var. n. *shastae* (67), *A. Ehrhorni* (68), *Leucaspis Kelloggi* (68), *L. cupressi* (71), *Physokermes taxifoliae* (72), *Ph. concolor* (73).

Der zweite Teil enthält eine Aufzählung der bisher aus Californien bekannten Nadelholzcocciden mit Angabe der Fundorte. Im dritten Teile erhalten wir eine Liste aller bisher beschriebenen Cocciden der Coniferen mit bibliographischen Angaben.

A. Hetschko.

Notizen.

Herr C. F. Adams in Lawrence, Kansas, U. St. A. ersucht uns, mitzuteilen, daß seine Adresse vom 1. Juli 1904 an folgende ist: Depart. of Zoology, University of Chicago, Chicago, U. St. A.

† D. Serafin de Uhagon y Vedia, ein sehr bekannter spanischer Coleopterologe, starb in Madrid am 5. Mai d. J.

† Marcel Vauloger de Beaupré, Capitain der Infanterie, ein sehr eifriger, vielversprechender Coleopterologe, starb in Indo-China, im Spital von Hanoi, am 31. März 1904.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Kirkaldy George Willis

Artikel/Article: [Über Notonectiden \(Hemiptera\). Teil I. 93-110](#)