

möglicherweise zu Media 1 gehörige Beifalte hierher zählen könnte. Zwischen Cubitus und den Analadern sind konstant Falten zu sehen; die stärkste zieht sich von der Mündung des Cubitus am Flügelrande bis zur Basis der Ader hin. Ich vermag sie aber nur als Zugfalte, d. h. als Gegenspannung gegen den Druck der Ader selbst auf die Flügelfläche anzusehen. Das gilt auch von den Falten zwischen den Analadern. Irgendwelche Rudimente von Bedeutung konnte ich nicht nachweisen.

* * *

Übersieht man die Ergebnisse, so ergibt sich die betäubende Tatsache, daß keine Momente scharf genug zu Tage treten um eventuell auf die verwandtschaftlichen Verhältnisse Licht zu werfen. Es gibt keine klare umschlossene Gruppe, keine Eigenschaft, die nur **einem** Tribus oder **einer** zoogeographischen Gemeinschaft eigen wäre. Die Brenthiden sind noch ein junger Zweig am Coleopterenstamme, die Einheitlichkeit ihres Gesamtcharakters ist, was den Flügel anlangt, sehr groß und nur geringen Spaltungen unterworfen. Was wir an den Nebenadern variabel sahen, bestätigt eben nur die Erfahrungen früherer Beobachter: Es kommen atavistische Erscheinungen vor, die in allen Tribus auftreten können. Da sie nur Sporadismen sind und vielleicht sogar nur von individueller Bedeutung, so sind sie für die Systematik wertlos. Es müßten ganze Genera durchgearbeitet werden, wie groß etwa die Differenz innerhalb derselben ist. Ja noch mehr: an häufigen Arten sollte man einmal einige Hundert Individuen opfern, um die Schwankungen in der kleinsten systematischen Einheit kennen zu lernen. Für Festlegung größerer systematischer Einheiten ist der Flügel ohne Belang. Damit können die Untersuchungsergebnisse natürlich nicht wertlos sein, denn sie lassen uns einen Einblick in den morphologischen Aufbau der Brenthiden tun.

Die Gattung *Jonthocerus* Lacordaire.

Von

R. Kleine, Stettin.

(Mit 14 Figuren.)

Die Gattung enthält keine Arten, die vor ihrer Begründung bekannt gewesen wären. Es genügt also auf Lacordaires Original-Diagnose zu verweisen¹⁾. Ich konnte alle Arten, bis auf drei, untersuchen und habe trotz der weiten Verbreitung doch vollständige Einheitlichkeit gefunden. Es erübrigt sich also auf die Gattungsdiagnose selbst einzugehen, da keine Erweiterung der-

¹⁾ Gen. Col. VII, 1866, p. 415.

selben zu erwarten ist. *Jonthocerus* ist eine der wenigen Brenthidengattungen, die bei weiter Verbreitung streng einheitlichen Charakters ist.

Es sind folgende Arten (chronologisch geordnet) beschrieben:

1866. *crematus* Lacordaire (Typus),
 1872. *ophthalmicus* Pascoe,
 1884. *nigripes* Lewis,
 1886. *papuensis* M'Leay,
 1893. *foveolatus* Senna, *sondaicus* Senna,
 1894. *carinensis* Senna,
 1898. *angulaticeps* Senna, *Conradti* Senna, *mentaweicus* Senna,
minus Senna, *Modiglianii* Senna, *Pasteuri* Senna, *zanzi-
 baricus* Senna,
 1916. *bicolor* Heller,
 1920. *laticostatis* Kleine, *asiaticus* Kleine.

Die Einheitlichkeit der Arten ist sehr groß, die Unterscheidung der Geschlechter oft nicht leicht. Weibchen trifft man äußerst selten an, da sie scheinbar nicht als zu *Jonthocerus* gehörig erkannt worden sind. Nur von *nigripes* sah ich sie in größerer Anzahl.

Zum allgemeinen Gattungscharakter sind noch einige Hinzufügungen zu machen.

Da die Unterscheidung nach den äußeren Merkmalen auf jeden Fall nicht leicht ist, so habe ich den Begattungsapparat mit herangezogen. Die Untersuchungen sind nicht ohne Erfolg geblieben. Zunächst hat sich ergeben, daß *Jonthocerus* keine gespaltenen Parameren besitzt, eine Eigenschaft, die ich schon bei einer anderen Gattung dieses Tribus nachgewiesen habe. Sollte sich dies Merkmal etwa nur für die Epehobocerini als positiv erweisen, wäre es von größter systematischer Bedeutung. Es ist der Befund auch darum von Wichtigkeit, weil er bei allen Arten, von Australien bis Westafrika wiederkehrt und die Einheitlichkeit des Gattungsmassivs beweist. Einigen Arten scheint die Behaarung an der Spitze der Parameren zu fehlen (*crematus*, *angulaticeps*, *nigripes*), es kann aber auch sein, daß sie in so zarter Verfassung vorhanden sind, daß ich sie nicht sicher feststellen konnte. Im allgemeinen ist die Behaarung nämlich äußerst gering und zart und besteht nur in einem kleinen Büschel Haare, die selbst nur wie ein einziges Haar aussehen. Hierher sind die meisten Arten aus allen Faunengebieten zu zählen; wahrscheinlich gehören die Haarlosen auch hierher. Nur in einem Falle fand ich starke Behaarung (*laticostatis*); da waren die Parameren vorn auch nicht spitz oder doch wenigstens gerundet, sondern breit abgeplattet. Also: individuelle Verschiedenheit ist vorhanden und für Feststellung der Art ist die Form der Parameren von Bedeutung, den Gattungscharakter beeinflussen sie nicht. Es ist merkwürdig, daß die abweichende *laticostatis*-Parameren eine Art treffen, die nicht an den Grenzen der Verbreitungsgebiete liegt,

sondern sozusagen mitten darin. Das beweist zur Genüge, daß man den Parameren nur artlichen Unterscheidungswert beimessen kann. Die Abspaltung ist rein zufällig. *Laticostatis* kommt mit *nigripes* zusammen vor, dessen Parameren dem Grundtypus entsprechen, der aber mit *laticostatis* durch die eigenartige Rippenbildung auf den Decken verwandt ist.

Kein so einheitliches Bild gewährt der Penis. Allerdings herrscht auch hier eine Grundform vor, die viele Arten umfaßt (*crematus*, *nigripes*, *angulaticeps*, *Pasteuri*, *Conradti*, *zanzibaricus*, *sondaicus* und wahrscheinlich auch noch weitere). Hiervon habe ich einige abweichende Formen gesehen.

Der Grundtyp ist durch seine Keulenform und die Art seiner Chitinisierung gekennzeichnet. Auf jeden Fall läuft das Präputium vorn \pm spitz aus, wenigstens ist es niemals gerade abgestutzt. Zu den Arten mit spitzen Präputialteil gehört auch der neue *asiaticus*. Er hat ein noch spitzeres Präputium als die anderen Arten, ist aber sonst von ganz anderer Gestalt. Während sich bei der Grundform der Penis hinter dem Präputium verengt, erweitert er sich zunächst und wird dann erst wieder enger. Diesen spitzen Formen stehen diejenigen gegenüber, deren Präputium abgeflacht ist: *ophthalmicus* und *laticostatis*. Würden beide Arten näher zusammenliegen, könnte dies Merkmal Bedeutung haben, erstere Art kommt aber nur in Australien vor, letztere auf Formosa.

Mit Ausnahme von *ophthalmicus*, dessen Penis an den Rändern am intensivsten gefärbt ist und nach dem Innern an Tiefe nachläßt, ist bei allen anderen Arten das Gegenteil der Fall. Nicht daß die Ränder etwa ohne tiefere Pigmentierung wären, im Gegenteil, mit Ausnahme von *asiaticus*, ist das bei allen der Fall, aber es findet sich im Innern noch eine stärker pigmentierte Mittellinie, die sich bei den Formosaarten und sonst keiner andern, am Grunde des Präputiums gabelt. Zur Trennung von Gruppen ist der Begattungsapparat nicht verwendbar, weil sich die einzelnen Merkmale der Parameren und des Penis so durcheinander verbunden finden, daß kein System hineinzubringen ist.

Die Parameren haben also in ihrer Grundform für den Gattungsbegriff Bedeutung, in ihrem speziellen Aufbau, wie auch der Penis, nur Wert für die Arttrennung.

Beachtenswert ist die Art der Rippenbildung der Elytren und die Ausfärbung. Was die Rippenbildung anbelangt, so stehen zwei Typen gegenüber, die sich in folgendem charakterisieren: 1. die neben der Sutura liegende Rippe (2) ist auf der Mitte nicht unterbrochen, die auf der Oberseite der Decken liegenden Rippen sind daher auch nur wenig geschwungen, und 2. die Rippe 2 ist immer, meist in größerem Umfange, unterbrochen, die Rippen der Oberseite sind daher stärker nach innen geschwungen. Die erste Gruppe umfaßt vier Arten, von den zwei (*nigripes*, *laticostatis*) auf Formosa vorkommen, und zwei (*Conradti*, *zanzi-*

baricus) in Afrika. Trotz der scheinbaren Abgeschlossenheit innerhalb bestimmter Gebiete kann diesen Merkmalen doch keine höhere systematische Bedeutung beigelegt werden, weil auf Formosa auch Arten mit unterbrochener zweiter Rippe unter den anderen vorkommen.

Endlich wären auch über die Deckenzeichnung noch ein paar Worte zu sagen.

In meinen früheren Arbeiten habe ich derselben stets die nötige Beachtung geschenkt, weil mir die Zeichnung an bestimmte Gesetze gebunden schien. Meine Beobachtungen habe ich in einer besonderen Arbeit niedergelegt²⁾. *Jonthocerus* gehört in Abt. 1, bei der die Zeichnung nicht an bestimmte Skulpturelemente, nämlich die Rippen, gebunden ist, im übrigen aber auch bestimmten Gesetzen unterliegt. Eines dieser Grundgesetze besteht nun darin, daß sich an der Sutura eine postmediale Makel bildet, die als primäres Zeichnungselement anzusprechen ist. Diese Primärzeichnung fehlte nun der Gattung vollständig, wie mir das bei meinen Zeichnungsstudien schon unangenehm aufgefallen war.

Betrachtet man die Zeichnungen der *Jonthocerus*-Arten, so scheint jede Einheitlichkeit zu fehlen. Die Unsicherheit wird noch erhöht, als auch einfarbige, d. h. solche Arten vorkommen, deren Decken überhaupt keine Zeichnung besitzen. Teils ist die Grundfarbe hellrotbraun, so z. B. *foveolatus*, *laticostatis*, *mimus*, *Modiglianii*, *ophthalmicus* und *papuensis*, oder sie vertieft sich ganz allgemein, *Pasteuri*, oder kann auch tiefschwarz sein: *bicolor*. Man beobachtet hier die interessante Erscheinung, daß der Übergang von hell zu dunkel nicht nur dadurch entsteht, daß sich einzelne schwarze Partien bilden, sich vergrößern und endlich die Decken umfärben, sondern daß die Dunkelfärbung ganz allgemein und nach und nach stattfinden kann.

Vergleicht man nun die Arten mit bunten Decken, so treten uns eigentlich nur zwei Grundtypen entgegen, deren einer durch die Afrikaner repräsentiert wird und seinen Ausdruck darin findet, daß die schwarze Zeichnung an der Basis beginnt und gegen die Spitze ausläuft, während beim anderen die Zeichnung von der Spitze ihren Ausgang nimmt. Dieser Typus ist auch nicht so einheitlich. Die schwarzen Partien können die ganze Decke bis auf den Humerus umfassen und nur diesen selbst freilassen: *angulaticeps*, oder die Spitzenhälfte in \pm großem Umfang, nicht aber bis zur Mitte, bedecken: *crematus*, *sondaicus*, *asiaticus*, oder auch nur ganz unbestimmt umgrenzt sein: *nigripes*.

Bei Durchsicht des immerhin ansehnlichen Materials fand ich bei *Conradi*, von dem ich über hundert Individuen sah, daß in der Tat doch Anlehnung an den Grundtyp vorhanden ist, d. h. die postmediale Makel an der Sutura war nachweisbar

²⁾ Archiv für Naturgeschichte in Druck.

und wurde zuweilen sogar sehr deutlich. Die Gattung *Jonthocerus* durchbricht also den von mir angenommenen Entwicklungsgang nicht. Die Makel ist auch hier das Primäre und damit verbunden: die Entwicklung der schwarzen Zeichnungselemente nimmt an der Basis ihren Ausgang. Über die Arten mit größter Ausdehnung der Zeichnung im Spitzenteil kann ich mir vorläufig noch kein Urteil erlauben.³⁾

Geographische Verbreitung.

Wenige Gattungen der Brenthiden sind so weit verbreitet wie *Jonthocerus*. Die Feststellung ist um so wichtiger, als die Einheitlichkeit der Gattung durch meine Untersuchung sicher gestellt ist.

Von Neusüdwaies läuft die Verbreitungslinie über Queensland, um dann unter Umgehung von Neuguinea und Celebes nach den Philippinen überzuspringen. Der hier fehlende Zusammenhang wirkt störend. Ich bin der Meinung, daß auch Neuguinea und Celebes noch besetzt sein kann, denn der auf den Philippinen gefundene *bicolor* ist in der Ausfärbung ein reines Neuguineatier, bedenkt man ferner, daß von den Philippinen erst in letzter Zeit *Jonthocerus* bekannt geworden sind und dann gleich in mehreren Arten, so ist mein Vorbehalt berechtigt.

Von den Philippinen zweigt sich eine Linie nach Norden ab, läuft über Formosa nach Japan und erreicht hier die Nordgrenze. Die Hauptmasse wendet sich nach Westen. Ich konnte Vertreter über Palawan nach Borneo verfolgen, auf Java und Sumatra findet sich die Hauptmasse. Eigentümlich bleibt das Fehlen auf den Molukken. Von Sumatra aus geht ein kleiner Zweig nach den Andamanen, ein anderer wendet sich nach Norden und ist in Birma wiederzufinden. Wieviel Arten sich in Indien selbst finden, bleibt der zukünftigen Forschung überlassen. In Ceylon ist eine gute Art mehrfach gefunden worden und endlich ist die Gattung in Afrika, sowohl an der Ost- wie Westküste bis Fernando-Poo gefunden.

Verteilung auf die Faunengebiete.

1. Mandschurisches Gebiet.
Japan: *nigripes*.
2. Ceylonisches Gebiet.
Ceylon: *crematus*.
3. Indochinesisches Gebiet.
Birma: *carinensis*. Andamanen: *Modiglianii*.
Formosa: *nigripes*, *laticostatis*, *asiaticus*.
4. Malayisches Gebiet.
Sumatra: *angulaticeps*, *sondaicus*, *Modiglianii*, *fovolatus*, *mentaweicus*, *mimus*.
Java: *angulaticeps*, *Pasteuri*.

³⁾ Die Variation in der Ausdehnung der schwarzen Zeichnung ist ziemlich bedeutend, hauptsächlich durch die Intensität der Farbentiefe bedingt.

Borneo: *asiaticus*.

Philippinen: *bicolor*, *asiaticus*, *Modiglianii* (?).

5. Australisches Gebiet.

ophthalmicus, *papuensis*.

6. Westafrikanisches Gebiet.

Togo, Kamerun, Span. Guinea: *Conradti*.

7. Ostafrikanisches Gebiet.

D.O.A., Zanzibar: *zanzibaricus*.

Ophthalmicus von Si Rambé bleibt fraglich, wahrscheinlich wird es sich um *asiaticus* handeln, der offenbar die weiteste Verbreitung hat.

Bestimmungstabelle der Arten.⁴⁾

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Zweite Rippe (erste neben der Sutura) auf der Deckenmitte mehr oder weniger, meist aber beträchtlich unterbrochen | 5 |
| Zweite Rippe nicht unterbrochen | 2 |
| 2. Beine und Fühler schwarz | <i>nigripes</i> Lewis |
| Beine und Fühler wie das ganze Tier braun | 3 |
| 3. Prothorax mit ganz obsoleter oder zarter Längsfurche | <i>Conradti</i> Senna |
| Prothorax kräftig, durchgehend gefurcht | 4 |
| 4. Einfarbig hellbraune Art, Parameren vorn breit und kräftig, behaart, Penis vorn abgeflacht, hinter dem Präputium erweitert | <i>laticostatis</i> n. sp. |
| Elytren im basalen Teil schwarz, auf den Innen- und Außenrand desgleichen, Spitzenteil braun, Parameren löffelförmig, zugespitzt, mit feinem Haarbüschel, Penis vorn gerundet, hinter dem Präputium nicht erweitert | <i>zanzibaricus</i> Senna |
| 5. Prothorax ungefurcht oder nur an der Basis undeutlich eingedrückt | 6 |
| Prothorax kräftig gefurcht oder an der Basis tief grubig eingedrückt | 8 |
| 6. Decken tiefschwarz, Halsschild rot | <i>bicolor</i> Heller |
| Decken und Halsschild von rotbrauner Grundfarbe | 7 |
| 7. Kopf und Rüssel zusammen kaum so lang wie der Prothorax, derselbe völlig glatt | <i>papuensis</i> M'Leay |
| Kopf und Rüssel zusammen länger als der Prothorax, derselbe an der Basis zart, undeutlich eingedrückt | <i>mentaweicus</i> Senna |
| 8. Kopf hinter den Augen bestimmt winklig | 9 |
| Kopf hinter den Augen gerundet oder höchstens mit ganz undeutlichen stumpfen Ecken | 12 |
| 9. Augen groß, Stirn schmal | 10 |
| Augen mittelgroß, Stirn breit | 11 |

⁴⁾ Senna hat in Not. Leyd. Mus. 1898/99 p. 186 eine Übersicht der damals bekannten Arten gebracht; soweit möglich habe ich dieselbe hier mit verwandt.

10. Schwarz, matt, Elytren nach der Spitze bräunlich, Metatarsus der Hinterbeine länger als das 2. und 3. Glied
carinensis Senna
 Dunkelbraun, Metatarsus der Hinterbeine nicht länger wie das 2. und 3. Glied zusammen *Modiglianii* Senna
11. Schwarz, Kopf, Rüssel, Fühler, Prothorax und Humerus rotbraun, Prothorax vorn stark verschmälert, Basis des Abdomens einfach eingedrückt, nicht gefurcht
angulaticeps Senna
 Rotbraun, Prothorax vorn breiter, Abdomen an der Basis gefurcht *minus* Senna
12. Prothorax nur an der Basis grubig eingedrückt *foveolatus* Senna
 Prothorax ± gefurcht 13
13. Scheitel und Hinterhaupt nicht gefurcht *Pasteuri* Senna
 Kopf ± gefurcht 14
14. Augen groß, Stirn sehr schmal 15
 Augen klein, Stirn breiter 17
15. Einfarbig rotbraun, Penis vorn eckig, Elytren am Hinterrande dreieckig eingeschnitten, Außenecken stumpflich vorstehend
ophthalmicus Pascoe
 Elytren im Spitzenteil ± schwarz, Penis vorn zugespitzt, Elytren am Hinterrande wenig eingeschnitten 16
16. Prothorax, Basis der Elytren und die Körperunterseite rotbraun, sonst schwarz, Parameren unbehaart, Penis keulig
crematus Lacord.
 Rotbraun, nur die Elytren im Spitzenteil ± dunkler, Parameren behaart, Penis nicht keulig, vorn spitz, hinter dem Präputium erweitert *asiaticus* n. sp.
17. Rotbraun, zuweilen etwas dunkler, Spitzenteil der Elytren geschwärzt
sondaicus Senna

***Jonthocerus nigripes* Lewis.**

Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. XVII, 1884, p. 298, t. 12,
 F. 5 ♂, 6 ♀.

Die Lewis'sche Diagnose ist von spartanischer Kürze; hätte die Art nicht glücklicherweise schwarze Extremitäten, so könnte man sie auf jede beliebige Art anwenden.

Grundfarbe ein helles Kastanienbraun. Auf den Elytren ist die 1. und 2. Rippe etwas verdunkelt, an der Basis weniger; Deckenrand bis zum Absturz auch ± angedunkelt; Fühler und Beine schwarz; Körperunterseite schwarzbraun, Glanz mäßig.

Kopf oberhalb einzeln zerstreut punktiert, in den Punkten zuweilen behaart. Mittelfurche normal, tief, Seitenfurchen schwach. Unterseite tief grubig, nach dem Metarostrium zu mit deutlicher Mittelfurche, in den Gruben lang, zottig behaart.

Metarostrium wie der Kopf skulptiert, Prorostrium nur am Vorderrand mit einigen kräftigen Punkten; Vorderrand ± gerade, Unterseite grob, grubig punktiert, in den Punkten einzeln aber lang behaart.

10. Fühlerglied etwas kürzer als das 9. Apicalglied wenig länger wie das 9. Behaarung schwarz.

Prothorax am Halse schmaler als am Hinterrande, vorn etwas stärker zusammengeschnürt als hinten, oberseits tief gefurcht, vor dem Hinterrande verschmälert sich die Furche oder verschwindet ganz; Hinterrand nicht aufgebogen oder abgeschnürt; Skulptur aus zerstreuten Punkten bestehend.

Elytren breiter wie der Prothorax, parallel, am Absturz wenig verengt, Hinterecken gerundet, Hinterkanten fast gerade, zusammenstehend. Sutura erhalten, nur an der Basis flach, 2. und 3. Rippe vertieft, scharf convex, von der 4. ab flach. 1.—3. Furche schmaler wie die Rippen, die übrigen breiter. Auf den Rippen zerstreute Punktierung.

Schenkel an der Basis lang, hell behaart, sonst mit hellen, anliegenden Härchen besetzt; Schienen desgl. bis zum Innenzahn unterseits nur einzeln zart behaart, von dort ab stark; Tarsen gleichfalls mit langen, einzelnen Haaren von etwas dunklerer Farbe.

Metasternum durchgehend breit gefurcht, 1. und 2. Abdominalsegment breit gefurcht, Quernaht deutlich, 3. größer als das 4., letzteres hinten halb elliptisch nach innen geschwungen, Apicalsegment daher etwas vorgebogen, hinten \pm abgestutzt, mit schwachem Mittelkiel. Skulptur sehr gering, 4. und 5. Segment am Rande \pm lang, einzeln behaart.

Parameren klein, Lamellen verwachsen, Seiten stärker chitinisiert und dunkler gefärbt, nach vorn erweitert sich die chitinisierte Fläche, Innenpartie hyalin, Behaarung fehlt, hinter den Lamellen taillenartig erweitert.

Penis löffelförmig, vorn zugespitzt, Ränder ähnlich den Parameren stärker chitinisiert, innen Abb. 2. Abb. 3. hyalin.

♀ durch die Fühlerform, die kleinen Augen und den allgemein gedrungenen Bau gekennzeichnet. Metasternum und Abdomen durchgehend, schmal aber deutlich längsgefurcht.

Länge total: ♂♀ 7 mm mit geringen Abweichungen.

Breite: (Thorax) ♂♀ ca. $\frac{3}{4}$ —1 mm, Decken 1—1,5 mm.

Heimat: Japan (Autor), Formosa, Kosempo, März 1908, 1909 (Juni), 1912. Von Sauter gesammelt.

Die Art ist so charakteristisch, daß nichts hinzuzufügen bleibt. Die Variationsbreite ist gering, die Ausfärbung, wie ich sie angegeben habe, sehr einheitlich.

v. Schoenfeldt hat in Sauters Formosaausbeute diese Art nicht aufgenommen, obschon er Stücke von daher selbst be-

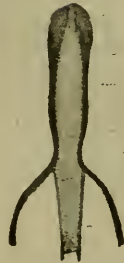


Abb. 1.

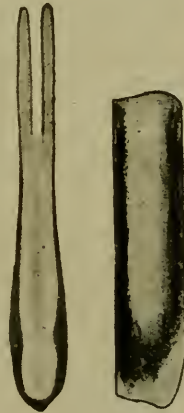


Abb. 2. Abb. 3.

zettelt hatte (Dahlemer Museum). Das Vorkommen in Formosa ist natürlich. Es gibt mehrere Brenthiden, die Japan und Formosa eigentümlich sind. Im Catal. Col. ist ferner als Patriaangabe noch Penang, Ceylon und Zanzibar zu finden. Diese Fundorte lehne ich, bevor nicht einwandfreie Belege vorliegen, ohne Diskussion ab. Eine derartige Verbreitung einer Brenthide gibts einfach nicht. Es bleibt vorläufig bei den de facto festgestellten Fundorten. Vielleicht hat v. Schoenfeldt die Mitteilung von Lewis, Journ. Linn. Soc. Zool. XVII, p. 299, hierherbezogen. Cfr. Senna, D. E. Ztg. 1898. p. 334, Fußnote.

Jonthocerus laticostatis n. sp.

Diese neue Art ist nur mit *nigripes* Lewis zu vergleichen und sicher nahe damit verwandt.

Einfarbig rotbraun, die Rüsselkanten und Vorderkanten der Fühlerglieder schwärzlich, Schenkel an Basis und Spitze, Schienen an der Spitze und Körperunterseite, etwas angedunkelt, Glanz mittelstark.

Augen groß, Kopf hinten gerundet, Furche über den ganzen Kopf gehend, tief. Metarostrium breit und kräftig gefurcht, an den Seiten auffallend stark nach unten gewölbt, auf dem Mesorostrium verflacht und verbreitert sich die Furche und verschwindet auf dem Prorostrum ganz.

Fühler = *nigripes*, die einzelnen Glieder aber mehr walzig, weniger gebogen, Behaarung hell.

Prothorax = *nigripes*.

Elytren: es ist dieselbe Rippenverbreiterung wie bei *nigripes*, infolgedessen sind die Rippen auch nicht so stark nach innen geschwungen wie bei den meisten Arten.

Beine in der Behaarung = *nigripes*.

Metasternum, 1. und 2. Abdominalsegment kräftig gefurcht, 3. und 4. an den Seiten kräftig punktiert, Apicalsegment am ganzen Rand dicht chagrinartig punktiert und kräftig einzeln behaart, kielartige Aufwölbung nur im hintern Teil.

Parameren ungespalten, vorn verwachsen, lang behaart; Penis vorn gerade abgestumpft, seitlich parallel. Näheres Abb. 4. u. 5.

Länge (total): 6,5 mm.

Breite (Thorax): 1 mm circa.

Heimat: Formosa, Sokutsu, Banshoryo Distr. 7, VI. 1912. Von Sauter gesammelt. Typus im Deutschen Ent. Museum, Dahlem.

Von *nigripes* schon durch die mit der Grundfarbe gleichgefärbten Beine leicht zu trennen, sonst damit durchaus übereinstimmend.

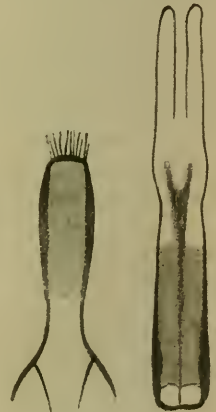


Abb. 4. Abb. 5.

***Jonthocerus Conradti* Senna.**

Deutsche Entomol. Zeitschr. 1898, p. 374.

Sennas Typen gesehen.

♂. Hellkastanienbraun, Kopf und Thorax verdunkelt, Elytren an der Basis und in der Suturalregion schwarz, sonst \pm ange-dunkelt, nur auf der Mitte und am Absturz rotbraun. Am ganzen Körper glänzend.

Kopf mit nur zarter Mittelfurche, Unterseite von der Augenmitte an mit einer groben Punktreihe jederseits, Behaarung darin sehr zart, Mittelfurche im Basalteil fehlt.

Metarostrium kräftig, mit sehr zarter Mittelfurche, daneben je eine kürzere, breitere, die vorn rundlich beginnend, nach dem Kopf offen spitz auslaufen, voranliegend je eine noch längere, am Mesorostrum beginnende, gleich-gestaltene Furche, die bis zum den Augenrändern reicht. Vor dem Mesosternum ist der Rüssel wulstig-platt, nur von der schmalen Mittelfurche getrennt. Am Mesorostrum erweitert sich die Mittelfurche plötz-lich bis zu den Seitenrändern. Auch auf dem Pro-rostrum bleibt das so, sodaß derselbe als glatt mit erhabenen Seitenkanten zu bezeichnen ist. Unter-seite ohne Besonderes.

Fühler = *nigripes*, Behaarung hell.

Prothorax nur sehr zart aber deutlich gefurcht.

Elytren = *nigripes*, die zweite Rippe also nicht unterbrochenBeine = *angulaticeps*, also wenig behaart.

Metasternum, 1. und 2. Abdominalsegment zart gefurcht.

Skulptur aus feiner Punktierung bestehend, in den Punkten ein-zeln behaart. 4. Abdominalsegment hinten gerade.

Parameren nicht gespalten, Lamellen verwachsen.

Organ von spatelförmiger Gestalt, hinten taillenförmig erweitert, vorn mit einem nadelartigen Fort-satz, der aber ein Haargebilde ist. Näheres Abb. 6. Penis ohne besondere Merkmale.

Senna gibt als Größe 7 mm an. Als mittlere Länge ist das richtig.

Kamerun. Lolodorf! Buca 1000 m Höhe. 2—7. III! Ebolowa 700 m Höhe 8. IV. Johann Albrechts-höhe! Bipindi, XII, Tico I, Moliwe b. Victoria III —IV, Spanisch Guinea, Nkolentangan, XI—V, Fer-nando Poo IV! Togo, Bismarckburg!

Am meisten ändert die Ausfärbung ab. Ganz ein-farbig braune Stücke kommen ziemlich häufig vor, auch Kopf und Thorax sind dann hell. Beiderartigen Stücken ist als letztes Zeich-nungsrudiment auf den Elytren eine \pm deutliche postmediane Makel zu sehen. Es ist von Bedeutung, daß die Makel auch hier das primäre Element ist, denn von der Makel aus ist die Entwicklung der Zeichnung zu denken. Nimmt die Ausfärbung zu, so erreicht



Abb. 6.

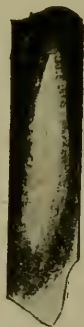


Abb. 7.

dieselbe einen Umfang wie in Abb. 7 dargestellt. Derartige Stücke haben auch Senna bei Abfassung der Diagnose vorgelegen. Die Verdunkelung kann aber so weit fortschreiten, daß nur noch der Deckenabsturz freibleibt, dann ist auch der Kopf dunkel, während der Thorax nicht mehr an Tiefe der Ausfärbung zunimmt. Da das Material, das mir vorlag, von vielen Fundorten stammte, so ist nicht anzunehmen, daß etwa nur ein Fund mit halbreifen und fertigen Tieren vorlag. Ich habe auch bei den abweichenden Tieren den Begattungsapparat untersucht und vollständige Übereinstimmung mit der Nominalform gefunden.

Bei Bestimmung ist auf diese große Variationsbreite Rücksicht zu nehmen.

***Jonthocerus zanzibarius* Senna.**

Notes Leyd. Mus. XX, 1898, p. 193.

Es ist nur mit *Conradti* zu vergleichen, mit der große Ähnlichkeit besteht, Ausfärbung gleich dieser Art.

Kopf mit kräftiger Mittelfurche, auch an den Augenrändern vertieft, sonst gleich *Conradti*.

Rüssel ohne besonderes, Fühler desgleichen.

Prothorax mit kräftiger, vom Halse bis fast zum Hinterrand reichender Mittelfurche.

Alles Andere, auch der Begattungsapparat, ist gleich *Conradti*.

Die mir vorliegenden Stücke stammten direkt von Zanzibar, ich sah sie aber auch aus D.-O.-A.

Die Übereinstimmung in beiden Arten ist außerordentlich groß. Die *Conradti*-Diagnose würde auch in den meisten Teilen für *zanzibarius* Geltung haben, und es wäre zuweilen ganz unmöglich die Arten zu trennen, wenn die Verbreitungsgebiete nicht so weit räumlich getrennt wären. In den Zwischengebieten habe ich noch keinen *Jonthocerus* gefunden; es ist möglich, daß die Trennung seit längerer Zeit besteht und zur Spezialisierung geführt hat. Sollten sich aber *Jonthocerus* noch in Zentralafrika finden, in Westafrika Individuen mit stark gefurchem, in Ostafrika solche mit schwach gefurchem oder gar ungefurchem Prothorax, so sind die Arten zu vereinigen.

***Jonthocerus bicolor* Heller.**

Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1916, p. 297.

Eine ganz eigentümliche, mit keiner anderen zu verwechselnde Art. Durch die Ausfärbung als zur Neuguinea-Fauna gehörig zu erkennen. Bisher nur von den Philippinen bekannt, möglicherweise auch auf Celebes und vielleicht selbst auf Neuguinea zu finden,

Ich gebe Hellers Diagnose wieder.

„Dunkelrotbraun, Kopf und Halsschild rot. Flügeldecken tief mattschwarz, infolge des ungefurchten Halsschildes zunächst mit *mentaweicus* Senna verwandt. Kopf (einschl. Rüssel) deutlich

länger als der Halsschild, Scheitel gleichmäßig gewölbt, ohne Längseindruck, Rüssel mit zwischen die Augen heraufreichender Mittelfurche. Erstes und zweites Fühlerglied rot, die übrigen schwarz, lang weiß bewimpert. Halsschild nicht ganz doppelt so lang wie breit (2,5:4), nur mit undeutlicher Andeutung einer Mittellinie. Flügeldecken mit 5 Dorsalstreifen, das 2. Spatium nur bis zur Deckenmitte hin deutlich; Spitzenrand der Decken flach ausgebreitet und gerade abgestutzt. Vorderbeine dunkelrot, die hinteren 2 Paare schwärzlich braun. Metasternum nach dem Hinterrand zu so wie die 3 letzten Ventralsternite dunkelrot, im übrigen sowie die vorderen 2 Ventralsternite tief schwarz. Analsternit mit scharfem Mittelkiel, Hinterbrust mit tiefer auf das Abdomen sich fortsetzender und bis zum Hinterrand des 2. Ventralsternites reichender Mittelfurche. Erstes Glied der Hintertarsen so lang wie die beiden folgenden zusammen.

Länge 5 mm.

Heimat: Luzon, Mt. Banahao.

Jonthocerus papuensis M'Leay.

Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), 1, 1886, (1887), p. 194—195.

Die Art scheint keinem späteren Bearbeiter vorgelegen zu haben, ich habe sie auch nicht kennen gelernt und lasse die Originaldiagnose folgen.

Entirely of a nitid pale piceous red. Head and rostrum together scarcely equal in length to the thorax, all of these perfectly smooth; the rostrum is flat and a little curved downwards towards the apex, the antennae rise from about the middle of the rostrum and are short for the genus, reaching to the base of the elytra. The thorax has no median line, but is transversely constricted at the apex and base. The elytra are rather flattened on the disk, with a raised suture and a depressed space on each side, broadest at the base and running out before the apex, with two fine carinae in them. The tooth on the inside of the fore tibiae is very large.

Length, 2 lines.

Heimat: Neu-Süd-Wales.

Verwechslung mit *ophthalmicus* ist nicht gut möglich, da bei dieser der Prothorax gefurcht ist, während er bei *papuensis* vollständig glatt ist.

Jonthocerus mentaweicus Senna.

Ann. Mus. Stor. Nat. Gen. XIX (XXXIX), 1898, p. 228.

Ich habe die Art nicht gesehen. Nachstehend Sennas Originaldiagnose:

♂. Testaceo-rufus, sat nitidus, elytris infuscatis. Capite pone oculos rotundato, basi impresso, vertice sublaevi, fronte modice angusta, sulcata, oculis basin capitis haud attingentibus; metastro subconico, sulcato; prorostro brevioris, apice rapide dilatato. Antennis corporis longitudine paullo brevioribus, flavido pi-

losis. Prothorace oblongo-ovato, antice fortiter constricto, dorso convexo, laevi, basi obsolete subimpresso. Elytris striatis, striis suturalibus curvatis, lateribus sat distincte striatis, apice explanato-marginato in medio inciso, angulis externis rotundatis. Tibiis anticis fortiter dentatis, dento recurvo et intus piloso; metatarso postico duplo articuli sequentis brevior. Infra capite lateribus dimidio antico punctato, medio subcarinato; rostro excavato, lateribus punctato; abdomine basi subsulcato, segmento apicali brevi, biimpresso.

Long: 5 mm.

Heimat: Mentawai, Si Oban.

Bei genauer und vor allem Dingen sicherer Fundortsangabe ist die Feststellung der Art leicht, da engere Verwandtschaft nur mit *papuensis* besteht. Während *mentaweicus* aber noch Spuren einer Thoraxlinie besitzt, fehlt diese bei *papuensis* vollständig. Es ist ferner auf die Längenverhältnisse zwischen Kopf—Rüssel einerseits und Thorax zu achten. Da ich keine der beiden Arten sehen konnte, war leider keine Gelegenheit, den Begattungsapparat zu vergleichen. Sicher liegen darin sehr bedeutende Unterschiede. (Cfr. *ophthalmicus* und die ihr ähnlichen Arten.)

Jonthocerus carinensis Senna.

Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVIII, 1894, p. 362.

Ich habe die Art nicht gesehen. Nachstehend Sennas Originaldiagnose:

♂. Niger, opacus, rostro, antennis tarsisque testaceo-rufis, elytrorum declivitate apicali fulva. Capite in medio sulcato, marginibus sulci elevatis, angulis posticis minutis, subrectis; oculis magnis, basin capitis non attingentibus, prominentibus, semiglobosis; rostro quam capite longiore, gracili, in medio sulcato, marginibus elevatis; antennis corporis longitudine, longe pilosis, articulis cylindricis; prothorace gracili, antice fortiter constricto, lateribus arcuato, in dorso tenuiter sulcato; elytris elongatis, prothorace latioribus, lateribus in medio vix angustatis, apice emarginatis, angulis externis explanatis, obtuse mucronatis; supra prope suturam fere excavatis, tristriatis, striis undulatis, lateribus minus fortiter striatis; metatarso gracillimo, valde elongato.

♀. Magis robusta, brunneo-nigra, nitida, capite et rostro, antennis tarsisque brunneo-rufis, elytrorum declivitate apicali fulva. Capite latiore, basi exciso, supra sulcato, oculis minoribus (ut in Cerobate); rostro late sulcato, apice ampliato; antennis magis robustis, longitudine rostri cum capite et prothorace, articulis ovato-elongatis, breviter pilosis; prothorace latiore, sulco profundiore; elytris itidem latioribus, satis nitidis, apice marginato-rotundatis; metatarso brevior et validior. — Long: ♂ $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{3}$ mm, ♀ 6—9 mm.

Mines de Rubis, 1200—2300 mètres (Haute Birmanie).

***Jonthocerus Modiglianii* Senna.**

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XIX (XXXIX), 1898, p. 228.

Modiglianii ist eine absolut einfarbige erdbräune Art.

Augen sehr groß, auf der Stirn fast zusammenstoßend, Kopf hinten abgerundet, keine Hinterecken, Mittelfurche auf Hinterhaupt und Scheitel flach, auf der Stirn vertieft, Metarostrum vor den Augen punktartig vertieft, Mittelfurche schwach, Meso- und Metarostrum ohne Besonderes.

Fühler von üblicher Gestalt, lang, weiß behaart.

Prothorax vorn stärker zusammengeschnürt als hinten, Mittelfurche kräftig, vor dem Hinterrande grubig abgebrochen.

Elytren: Sutura erhöht, 2. Rippe hinter der Mitte unterbrochen, in der Gegend der fünften Rippe nimmt die Schärfe plötzlich ab, Randrippen wieder kräftiger.

Beine sehr schwach behaart, Schenkel an der Wurzel unbehaart

Metasternum und 1. Abdominalsegment tief, 2. etwas flacher gefurcht, 3. und 4. an den Seiten dicht punktiert, Apicalsegmente desgl., sehr scharfer Mittelkiel vorhanden, Behaarung am Hinterrand in normaler Weise vorhanden.

Begattungsorgan = *nigripes*.

Länge (total): $4\frac{1}{4}$ (Senna) bis 5 mm.

Breite (Thorax): ca. 1 mm.

Heimat: Si Oban, Mentawai (Senna), Si Rambé, Sumatra, XII. 90—III. 91⁵⁾, Andamanen, Mindanao, Butuan, Philippinen (?), Heller.

***Jonthocerus angulaticeps* Senna.**

Notes Leyd. Museum, XX, 1898—99, p. 53.

Ein von Senna selbst bezettelttes Stück lag mir vor.

♂. Grundfarbe ein helles Kastanienbraun am ganzen Körper; die Elytren sind einfarbig schwarz bis auf den Humerus.

Mittelfurche des Kopfes von normaler Form aber sehr flach. Unterseite basal bis zur Augenmitte ohne grubige Skulptur, mit feiner Mittelfurche, von der Augenmitte mit breiter, flacher Mittelfurche, nur neben den Augen je eine Reihe grober Punkte; Behaarung äußerst spärlich.

Rüssel gegen *nigripes* nicht verschieden.

10. Fühlerglied wenig kürzer als das 9. Behaarung in üblicher Weise, hell.

Prothorax wie *nigripes* gefurcht, zart chagriniert.

Grundform der Elytren = *nigripes*, in der Rippung aber verschieden. Sutura platt, 2. Rippe eingesenkt, auf der Deckenmitte deutlich unterbrochen, auf dem Absturz breit und flach, 3. gleichfalls niedergedrückt, schon



Abb. 8.

⁵⁾ Mit Etikettierung von Modigliani, also ein sicheres Stück (im Deutschen Museum, Dahlem).

hinter der Mitte verbreitert. Die folgenden verflacht; namentlich von der 5. ab auf den mittleren Deckenteil sehr obsolet; Randrippen wieder deutlich.

Beine ohne Besonderes. Behaarung sehr mäßig; die starke Schenkelbehaarung an der Basis nicht vorhanden.

Metasternum gewölbt, sehr zart, z. T. direkt undeutlich gefurcht.

1. Abdominalsegment kräftig gefurcht, 2. ungefurcht, 3. —5. = *nigripes*, nur ist das 4. an der Hinterkante wenig stark eingebuchtet.

Begattungsapparat mit *nigripes* durchaus übereinstimmend, nur im allgemeinen viel weniger intensiv pigmentiert, daher an den Pigmentstellen auch weniger stark.

Länge wie bei *Senna* angegeben 5—6½ mm.

Thoraxbreite 0.75 mm circa, Elytren 1.25 mm circa.

Die meisten bekannten Stücke scheinen von West Java zu stammen; ich sah aber auch Stücke von Sumatra, Manna, von M. Knappert gesammelt im Mus. Leiden.

Eine *Senna*'sche Cotype hat mir vorgelegen.

***Jonthocerus mimus* Senna.**

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XIX (XXXIX), 1898, p. 229.

♂. Ferrugineo-rufus; capite basi pone oculos conspicue angulato, occipite impresso, fronte modice angusta, canaliculata, oculis mediocribus; metarostro sulcato, marginibus sulci carinatis, mesorostro dilatato, prorostro apici latiora quam basi, breviora quam metarostro. Antennis corporis longitudine brevioribus. Prothorace dorso canaliculato, canaliculo antice angustiore. Elytris sat distincte striatis etiam lateribus, apice explanato-marginatis, in medio paulo emarginatis. Metasterno dimidio apicali abdomineque basi sulcatis, segmento apicali subimpresso.

Long: 5 mm.

Heimat: Mentawai, Sereinu.

Ich habe die Art nicht gesehen. Verwandtschaft mit *angulaticeps* und *Modiglianii* sehr nahe.

***Jonthocerus foveolatus* Senna.**

Bull. Soc. Ent. Ital. XXV, 1893, p. 300.

Foveolatus Senna ist eine kleine Art, die durch folgende Haupt-eigenschaften gekennzeichnet ist:

Grundfarbe ein einfaches helles Rotbraun; Prothorax, Kopf und Rüssel sind verdunkelt.

Kopf hinten gerundet, Mittelfurche mäßig tief über den ganzen Kopf gehend, Augen groß. Metarostrium schmal aber scharf gefurcht, auf den Außenseiten eine breite, etwas abschüssige, furchenartige Abflachung. 10. Führglied etwas kürzer als das 9.

Prothorax gewölbt, ungefurcht, nur gegen den Hinterrand ein flacher, punktförmiger Eindruck.

Die neben der Sutura liegende Rippe auf der Mitte unterbrochen.

Senna gibt als Länge $4\frac{1}{2}$ mm an, ich muß das bestätigen.

Heimat: Sumatra. Ich sah im Leidener Museum ein von Senna mit der Type verglichenes Stück mit der Bezeichnung: „mit Tabak von Sumatra“.

Jonthocerus Pasteuri Senna.

Not. Leyd. Mus. XX, p. 55.

Von dieser Art sagt Senna, daß sie *J. ophthalmicus* Pascoe von Australien sehr ähnlich sei. Das ist richtig. Es scheint genügend, auf die wichtigsten Eigenschaften hinzuweisen.

Grundfarbe: ein einfarbiges, ± tiefes Kastanienbraun und dadurch von dem hellbraunen *ophthalmicus* unterschieden.

Kopf hinten gerundet, auf dem Hinterhaupt immer ungefurcht, Scheitel glatt, Stirn zwischen den Augen immer kräftig gefurcht; Augen groß, auf der Stirn nur die Furche zwischen sich lassend, vor den Augen ein eingestochener Punkt.

Rüssel = *nigripes*.

Fühler ohne besondere Merkmale, das 9. Glied kaum kürzer als das 10., Behaarung weiß.

Prothorax mit zarter Mittelfurche, die sich ziemlich weit vor dem Hinterrande zu einer Grube vertieft und dann abbricht.

Elytren mit rundlichen Hinterecken, 2. Rippe zwar hinter der Mitte unterbrochen, aber nur auf einer ganz kurzen Strecke. Senna sagt: „indistinct behind the middle“ . . .

Beine sehr gering behaart.

Parameren schlank, mehr vom *Conradti*-Typus als vom *nigripes*-Typus. In der Form etwa zwischen beiden stehend; vorn zwar weniger spitz wie *Conradti*, aber auch nicht so stumpf wie *nigripes* und andere. Ganz deutlich ist die feine haarborstige Behaarung wie bei *Conradti* zu sehen. Im übrigen ist das Organ sehr zart und hyalin, in Seitenaufsicht löffelförmig. Der Penis stimmt im wesentlichen mit *nigripes* überein. Abdominalsegment 1 und 2 gefurcht, Quernaht deutlich, 4. am Hinterrande gerade, Apicalsegment in der Mitte scharf gekielt.

Länge (total): ♂ 5—7 mm, Breite 0,75 mm circa.

Heimat: West-Java (Senna) Preanger, Java!

Jonthocerus ophthalmicus Pascoe.

Ann. Mag. Nat. Hist. (4), X, 1872, p. 320.

Ophthalmicus muß in der Auffassung der bisherigen Autoren mehrere Arten einschließen. Es ist von vornherein verdächtig, daß eine Art von N.-S.-Wales über den Philippinen und Formosa nach Sumatra verbreitet sein soll. Es ließe sich nur ein Analogon in *Trachelizus bisulcatus* F. ins Feld führen, der aber vom australischen Festlande nur von dessen nördlichster Spitze (Cap York) bekannt ist und sich dann in ununterbrochener

Folge bis Ceylon verfolgen läßt. Auf Neu-Guinea scheint bis jetzt aber noch kein *Jonthocerus* gefunden zu sein, auch von den Molukken sah ich keine Art, erst auf den Philippinen trifft man die ersten Ausläufer der Gattung.

Ich habe, um diesen Zwiespalt zu lösen, eine größere Anzahl von Individuen, die als *ophthalmicus* bezeichnet waren oder es nach Sennas Tabelle⁶⁾ sein mußten, untersucht. Die *Jonthocerus*-Arten sind nach ihren äußeren Merkmalen nicht immer leicht zu trennen, obschon uns Senna eine vorzügliche Bestimmungstabelle gegeben hat. Für *ophthalmicus* wird als letztes trennendes Moment angegeben, daß die Elytren hinten „fortiter excisus“ seien. Das trifft auch vollständig zu und ist als trennendes Moment wohl zu gebrauchen, sofern man die von ihm im Gegensatz gestellten Arten in Vergleich zieht, es gibt aber noch andere Arten, wo dies Merkmal versagt und der Begattungsapparat zum Vergleich unerlässlich ist.

Das Ergebnis der Untersuchung ist dahin zusammenzufassen, daß einerseits die australischen Individuen eine Art für sich sind, andererseits die Tiere von Formosa und den Philippinen eine eigene Art darstellen. Diese mag auch wohl bis nach Sumatra verbreitet sein. Analoge Fälle in anderen Gattungen sind hinreichend bekannt. Ich gebe nun das Charakteristikum nach einem Stück von Queensland (Gayudah):

Einfarbig rotbraun, Elytren ohne dunkle Partien.

Kopf hinter den Augen gerundet, vom Halse bis zum Rüssel mit schmaler, gleichbreiter, aber deutlicher Mittelfurche, Skulptur sehr undeutlich.

Prothorax tief längsgefurcht, den Hinterrand nicht ganz erreichend. Am Halse kräftig eingeschnürt.

Elytren am Hinterrande kräftig, segmentartig ausgeschnitten, Außenecken daher ziemlich vortretend. Sutura mit Ausnahme des basalen Teiles dachförmig, 2. Rippe unterbrochen und wie die 3. niedergedrückt, alle andern Rippen ganz obsolet, fast fehlend, die 4. Furche in der hinteren Hälfte noch vollständig, in keiner Furche Punktierung.

1. und 2. Abdominalsegment breit und kräftig längsgefurcht, 2. am 3. mit einem schmalen, platten, nicht gewölbten Streifen. Apicalsegment in der Mitte scharf gekielt; Skulptur überall nur einzeln, auf dem 3. bis 5. auch mit einigen Härchen.

Parameren nicht geteilt, vorn etwas stumpflich, Pigmentierung zart, an den Rändern dunkler als in der Mitte, keine besonders



Abb. 9. Abb. 10.

⁶⁾ Leyd. Mus. 1898/99, p. 186.

abgesetzten, dunkleren Partien, Spitze mit zartem Haarbüschel. Penis \pm parallel, vorn abgestumpft, Seiten kräftig pigmentiert, nach dem Innern zuan Färbung abnehmend in der mittleren Partie keine Verdunkelungen.

Länge (total) 7 mm circa.

Heimat: Queensland, Gayudah, N.-S.-Wales, Tweed and Richmond River (nach Lea).

Jonthocerus crematus Lacord.

Gen. Col. VII, 1866, p. 416, nota 1.

Die Art ist durch die eigenartige Verteilung der Grundfarben, braun und schwarz, leicht zu erkennen. Lacordaires kurze Diagnose ist hinreichend.

Von brauner Grundfarbe ist der Prothorax, der Basalteil der Elytren und die Körperunterseite, alles andere ist von schwarzer Farbe. Glanz mäßig.

Kopf und Rüssel = *nigripes*.

Fühler von üblicher Gestalt, Behaarung hell.

Prothorax ohne Besonderes.

Elytren: Sutura beträchtlich erhöht, 2. Rippe hinter der Mitte unterbrochen.

Beine wenig behart.

Metasternum und Abdomen wie *nigripes* gefurcht und behart.

Begattungsorgan im wesentlichen mit *nigripes* übereinstimmend. Bei den Parameren ist die Pigmentierung im allgemeinen heller, die Ränder sind weniger dunkel. Im Übrigen aber keinerlei Unterschied. Abb. 11.

Länge (total) 6—7 mm.

Breite (Thorax) 1 mm circa.

Heimat: Der Autor beschrieb die Art von Ceylon; ich sah auch nur Stücke von dorthier. Im Cat. Col. ist auch noch Sumatra angegeben. Ich fürchte, daß Verwechslungen mit *sondaicus* Senna vorgekommen sind und kann daher Sumatra nur mit Fragezeichen anführen.

Jonthocerus asiaticus n. sp.

Ich trenne also die falschen *ophthalmicus* ab, fasse sie unter obigem Namen zusammen und lasse die Beschreibung hier folgen:

♂ Grundfarbe rotbraun, Kopf und Rüssel zuweilen etwas dunkler, Elytren in der Spitzenhälfte \pm geschwärzt, wenigstens aber bestimmt dunkler als der übrige Teil des Körpers.

Kopf mit stumpflichen Hinterkanten, \pm eckig vom Halse abgesetzt, vom Hals bis zum Rüssel gefurcht, Furche nach hinten keilförmig erweitert, überall tief und deutlich. Augen sehr groß, vorn nur eine schmale Brücke lassend.

Prothorax gefurcht, Furche kräftig, vor dem Hinterrande abgebrochen.

Elytren hinten nur schwach nach innen eingeschnitten, Außenecken stumpflich, 2. Rippe unterbrochen, 2. und 3. niedergedrückt; die seitlichen Rippen zwar verschwommen aber deutlich erkennbar (also nicht verschwunden wie bei *ophthalmicus*).



Abb. 12.

Abb. 13.

Metasternum am Grunde tief, grubig gefurcht, 1. und 2. Abdominalsegment sehr tief und breit gefurcht. Apicalsegment nicht kielartig aufgewölbt, sondern mit einer etwas erhöhten, punktgrubigen Platte versehen.

Parameren nicht gespalten, vorn gerundet, mit feinem Härchenschopf, Außenränder tiefer pigmentiert, innen heller. Penis zart, vorn spitz, Spitze mit verdunkelten stärkeren Rändern, Präputialteil mit keilförmig gegabelter, pigmentierter Verdunkelung, hinter dem Präputium etwas erweitert und dann wieder verengt.

Länge (total) 4.5—5.5 mm, Breite (Thorax)

circa $\frac{3}{4}$ mm.

Heimat: Philippinen, P. Princessa Palawan, Davao Mindanao (Nr. 1366), Butuan, Mindanao (Nr. 5947), (Dresden) von Baker gesammelt, Luzon (Hamburg) von Röseler gesammelt, Formosa, Hoozan und Fuhosho, von Sauter gesammelt (Dresden). Taihorinsho, Formosa (Dahlem) von Sauter gesammelt. Insel Banguay bei Borneo (Nr. 3931), Dresden.

Die Differenzen gegen *ophthalmicus* sind also sehr beträchtlich, abgesehen von dem ganz verschieden gebauten Begattungsapparat kommen folgende Merkmale in Betracht:

ophthalmicus.

Kopf schmal gefurcht, gleichbreitbleibend;

Elytren hinten \pm tief, dreieckig eingeschnitten. Seiten glatt, keine deutliche Rippung.

Grundfarbe des ganzen Tieres einheitlich rotbraun.

Abdominales Apicalsegment leistenförmig aufgewölbt.

asiaticus.

Kopf nach hinten, breit keilförmig gefurcht.

Elytren nur flach eingeschnitten, Seiten bestimmt, wenn auch schwach gerippt.

Grundfarbe wenigstens auf den Elytren von verdunkelten Partien auf dem Spitzenteil verdrängt.

Abdominales Apicalsegment nicht leistenförmig aufgewölbt, sondern mit einer punktierten, erhabenen Platte versehen.

Jonthocerus sondaicus Senna.

Bull. Soc. Ent. Ital. XXV, 1893, p. 302. T. 2, F. 5.

Sondaicus Senna hat große Ähnlichkeit mit *crematus* Lacord. und ich halte die Patriangabe Sumatra für diese Art auch für zweifelhaft. (Siehe *crematus*.)

Grundfarbe rotbraun, ziemlich hell; Elytren im hinteren Teil schwärzlich, nach der Basis zu nach und nach an Tiefe abnehmend. Augenränder, Rüssel- und Fühlerkanten (vorn) schwärzlich; mäßig glänzend.

Augen auffällig weit getrennt, überhaupt nur klein, daher die hinter den Augen liegende Partie größer als bei den meisten Arten, Hinterecken \pm scharfkantig. Kopffurche flach, dreieckig, auf der Stirn zuweilen verloschen; Skulptur sehr schwach.

Metarostrium vor den Augen mit einer punktartigen Vertiefung, in der ein Härchen steht; Rüsselfurche schmal und flach, Prorostrium = *nigripes*.

Fühler ohne besondere Merkmale, Haare lang, weißlich.

Prothorax schlank, hinten und vorn stärker zusammengeschnürt, Furche schmal; Skulptur kaum wahrnehmbar.

Elytren: 2. Rippe auf der Mitte unterbrochen. Im allgemeinen sind die Rippen, auch an den Seiten, schärfer als bei den meisten Arten.

Beine sehr spärlich behaart. Schenkel an der Basis nicht auffällig behaart.

Metasternum und Abdominalsegmente 1 und 2 gleich *nigripes*, Segmente 3 und 4 an den Seiten, das Apicalsegment auch am Hinterende stark, dicht punktiert, letzteres weniger behaart als bei den meisten Arten und in der Mitte keilartig aufgewölbt.

Begattungsorgan = *nigripes*.

Länge (total) $4\frac{1}{2}$ mm (Senna $4\frac{1}{4}$ mm).

Breite 0,75 mm circa.

Es handelt sich also um eine kleine zarte Art.

Heimat: Sumatra (Senna). Ich sah Stücke von Tebing-tinggi, N.-O.-Sumatra, aus Sammlung Schultheiß.

Ein von Senna selbst bezetteltetes Stück gesehen.

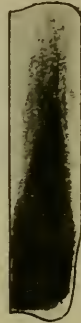


Abb. 14.

Katalog.

Nachdem schon Heller⁷⁾ die falschen Zitate richtig gestellt hat, ist nichts weiter hinzuzufügen.

Figurenverzeichnis.

- | | |
|----------------------|---|
| Abb. 1. Parameren | } von <i>nigripes</i> , <i>crematus</i> , <i>angulaticeps</i> u. a. |
| „ 2. Penis | |
| „ 3. Deckenzeichnung | von <i>nigripes</i> . |
| „ 4. Parameren | } von <i>laticostatis</i> . |
| „ 5. Penis | |
| „ 6. Parameren | von <i>Conradti</i> und <i>zanzibaricus</i> . |
| „ 7. Deckenzeichnung | von <i>Conradti</i> . |

⁷⁾ D. E. Z. 1916, p. 297.

- Fig. 8. Deckenzeichnung von *angulaticeps*.
 „ 9. Parameren } von *ophthalmicus*.
 „ 10. Penis }
 „ 11. Deckenzeichnung von *crematus* u. *asiaticus*.
 „ 12. Parameren } von *asiaticus*.
 „ 13. Penis }
 „ 14. Deckenzeichnung von *sondaicus*.
-

Beitrag zur Kenntnis der Coccolithophoridae.

Von

Dr. Werner Busch, Kiel.

(Mit 2 Textfiguren.)

Bei der Durchsicht von zentrifugiertem Material aus Schöpfproben, die gelegentlich einer Fahrt mit dem Reichsforschungsdampfer Poseidon nach dem Irmingerstrom Juli 1914 mit Flemmingschen Gemisch konserviert waren, fielen mir zwei Coccolithophoridae-Exemplare auf, die im folgenden genauer beschrieben sind. Leider konnte ich in den Schöpfproben verschiedener Tiefe weder derselben noch den der übrigen Stationen gleiche Individuen antreffen. Die Schiffposition dieser Station war: 60° 8' nördliche Breite, 6° 34' westliche Länge. Die Temperatur der Meeresoberfläche betrug 10,7° C. Die Schöpfprobe wurde am Nachmittage bei Nebel und schwachem Winde entnommen. Sie entstammt der Meeresoberfläche. Leider sind auf dieser Fahrt Salzgehaltsbestimmungen nicht ausgeführt worden. Jedoch geht schon aus den Temperaturen mit genügender Sicherheit hervor, daß in den oberen Schichten warmes Golfstromtriftwasser vorhanden gewesen ist.

Von Wulff (6, S. 4) ist an zahlreichen Schöpfproben-Untersuchungsergebnissen festgestellt worden, daß die von Gran (1) im Anschluß an Hensen (2, S. 14) empfohlene Konservierung von Nannoplankton mit Flemmings Gemisch für alle Plankten mit kalkhaltiger Schale unbrauchbar ist. Von ihm sind daher auf der in Frage stehenden Poseidon-Fahrt gleichzeitig Schöpfproben mit Sublimat konserviert worden. Jedoch habe ich auch in diesen Proben keine weiteren Exemplare finden können. Da aber in den mit Sublimat konservierten Proben zahlreiche Individuen anderer Coccolithophoridae-Arten vorhanden sind, die in den mit Flemmings Gemisch konservierten fehlen, während in letzteren mehrere kleine Coccolithophoridae-Individuen vorkommen, die vollkommen unverändert sind, so halte ich das Erhaltenbleiben der Coccolithen mancher Arten im Flemmingschen Gemisch für keinen Zufall und werde bei der Artbeschreibung einen Erklärungsversuch geben. Die Konservierung mit Flemmings Gemisch hat den Nachteil,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [85A_8](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine R.

Artikel/Article: [Die Gattung Jonthocerus Lacordaire. 30-50](#)