

Hochschule für Bodenkultur Wien
Institut für Bodenforschung
Wien (Österreich)

H. FRANZ¹

Zur Kenntnis der Scydmaeniden-Fauna von Singapore, Malakka und Indonesien

(Coleoptera: Scydmaenidae)

Mit 37 Textfiguren

Herr Dr. D. H. MURPHY hat in den Jahren 1962 bis 1967 ausgedehnte Untersuchungen über die Bodenfauna der Insel Singapore und der Halbinsel Malakka durchgeführt. Die von ihm eingetragenen Bodenproben wurden mit Trichterautomaten ausgelesen, wobei erfahrungsgemäß vorwiegend kleine und kleinste Arthropoden erbeutet werden. Demgemäß sind in der Ausbeute die kleinen Scydmaeniden vorherrschend, die größeren Arten aber unterrepräsentiert. Die Ausbeute erwies sich als formenreich und wie zu erwarten standreich an bisher unbeschriebenen Arten.

Da schon SCHAUFUSS eine Reihe von Scydmaeniden von der Insel Singapore beschrieben hat, war es notwendig, auch die von ihm beschriebenen Arten zu studieren, was mir dadurch möglich war, daß mir Herr Dr. L. DIECKMANN in steter Hilfsbereitschaft die im Deutschen Entomologischen Institut in Eberswalde verwahrten SCHAUFUSSschen Typen samt den von LHOSTE angefertigten Penispräparaten zum Studium übersandte. Ich möchte ihm hierfür auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

Angesichts der engen faunistischen Beziehungen zwischen der Halbinsel Malakka, Singapore und den Sundainseln mußten auch die von dort beschriebenen Arten berücksichtigt werden. Die Typen der von REITTER und BLATNY beschriebenen Scydmaeniden habe ich allerdings bisher nicht gesehen.

Scydmaenus LATREILLE, 1802

Scydmaenus [Cholerus] aurifer SCHAUFUSS

Berl. ent. Ztschr. 33, 41—42; 1889

Die im Deutschen Entomologischen Institut (DEI) verwahrte Type (♂) dieser Art konnte ich untersuchen. Das Tier besitzt einfache Vorder- und Mitteltarsen, keine Grübchen an der Basis des Halsschildes und an der Basis der Flügeldecken nur je ein kleines Grübchen. Es ist danach in das Subgenus *Cholerus* THOMSON einzuordnen. Außerdem sind besondere Auszeichnungen am Kopf und Halsschild vorhanden, die möglicherweise wie bei anderen *Cholerus*-Arten nur dem ♂ zukommen. Das ♀ ist noch unbekannt. Die Type stammt von der Insel Singapore.

¹ Anschrift: Prof. Dr.-Ing. H. FRANZ, A-1180 Wien XVIII, Haizingergasse 29 (Österreich).

Long. 1,5 mm, lat. 0,70 mm. Hell rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, fein gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet breiter als lang, die Schläfen etwa doppelt so lang wie der Augendurchmesser, leicht nach hinten konvergierend. Stirn zwischen den nahe beieinander inserierenden Fühlern weit dreieckig vorspringend, Scheitel mit großer, sich auf den Hinterkopf fortsetzender Grube, diese zwei Drittel der Scheitelbreite einnehmend, mit goldgelben Haaren dicht bestanden, die Scheitel an ihrem Vorderrand in der Längsmittle mit einem kleinen Höcker. Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht erreichend, ihr Basalglied zweieinhalbmals, das folgende eineinhalbmals so lang wie breit, Glied 3 leicht gestreckt, 4 annähernd isodiametrisch, 5 fast so lang wie 2, dicker als die benachbarten, 6 und 7 quadratisch, 8 sehr klein, asymmetrisch, die folgenden fast dreimal so breit wie dieses, 9 und 10 fast so lang wie breit, ihre Länge zusammengenommen der des eiförmigen Endgliedes entsprechend.

Halsschild länger als breit, vorn in der Mitte eingedellt, am Vorderrand jederseits der Eindellung mit einem Höcker, Scheibe ohne erkennbare Punktierung, fein und anliegend behaart, Basalgrübchen fehlend.

Flügeldecken oval, ihr Apex aber abgestutzt, vor der Basis mit je einem Grübchen, auf der Scheibe sehr fein und seicht punktiert, ziemlich lang, fast anliegend behaart. Flügel atrophiert.

Beine ohne besondere Merkmale, Schenkel in der distalen Hälfte mäßig verdickt, Tarsen nicht erweitert.

Penis (Fig. 1) sackförmig, seine Apikalpartie tütenförmig verjüngt, die Penisspitze im Präparat beschädigt. Ostium penis langgestreckt, bis zum Apex reichend, von stärker chitinierten Falten der Peniswand umgeben. Vor dem Ostium befinden sich im Penisinneren stärker chitinierte Partien der Praeputialsackwand, die jedoch im Präparat nicht klar genug sichtbar sind, um morphologisch beschrieben werden zu können.

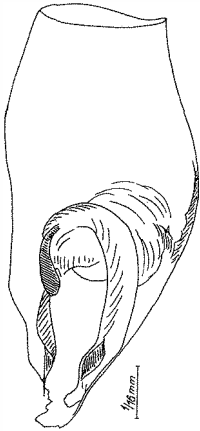


Fig. 1. Penis von *Scydmaenus (Cholerus) aurifer*
SCHAUFUSS in Dorsalansicht

***Scydmaenus regularis* SCHAUFUSS**

Berl. ent. Ztschr. **33**, 41; 1889

LHOSTE, Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem **5**, Nr. 2, 117–118; 1938

Von dieser Art liegt mir außer der von Singapore stammenden Type noch ein von LHOSTE bestimmtes ♀ von den Seychellen (leg. ALLUAUD) vor. Beide Tiere sind in der Sammlung des DEI verwahrt. Nach LHOSTE (l.c.) ist *Scydmaenus armatus* SCOTT zu *Scydmaenus regularis* SCHAUFUSS synonym und diese Art

sehr weit verbreitet. Sie kommt nach LHOSTE in Tonkin, Borneo, Penang, Singapur, auf den Seychellen, Mauritius und Rodrigues vor. Die Untersuchung von Belegexemplaren von den Seychellen, von Mauritius, La Réunion und Madagaskar hat ergeben, daß die Tiere von diesen Inseln von *Sc. regularis* spezifisch verschieden sind. Es ist möglich, daß dies auch für die Populationen von Tonkin und Borneo gilt. Das mir vorliegende, von LHOSTE determinierte ♀ besitzt ungezähnte Hinterschenkel, und es fehlt ihm auch der Enddorn der Hinterschienen, der weder in der Originaldiagnose von SCHAUFUSS noch in der ergänzenden Beschreibung von LHOSTE erwähnt ist. Ich fasse nachfolgend die wichtigsten Merkmale, die ich an der Type feststellen kann, zusammen.

Long. 1,5 mm, lat. 0,70 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, gelblich behaart.

Kopf sehr groß und breit, fast so breit wie der Halsschild, die Schläfen etwas länger als der Augendurchmesser, leicht nach hinten konvergierend, Hinterrand des Kopfes schwach konkav. Fühler sehr kräftig, zurückgelegt annähernd bis zur Halsschildbasis reichend, ihr Basalglied breiter als die folgenden, eineinhalbmal so lang wie breit, das 2. leicht gestreckt, das 3. bis 5. quadratisch, das 6. schwach quer, das 7. und 8. klein, asymmetrisch, das 9. doppelt so breit wie das 8., wesentlich breiter als lang, das 10. noch etwas breiter und kaum länger als das vorhergehende, das Endglied kurz eiförmig, kürzer als 9 und 10 zusammengekommen.

Halsschild länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, von da zur Basis fast gerade verengt, vor dieser jederseits mit 2 Grübchen.

Flügeldecken oval, mit deutlicher Schulterbeule, aber wenig scharf begrenzter Basalimpression, oberseits dicht, aber seicht, an den Seiten kaum punktiert. Flügel entwickelt.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt, die der Hinterbeine (Fig. 2) im basalen Drittel mit scharfem Zahn, Schienen leicht gebogen und distal erweitert, die der Hinterbeine mit einem das 1. Tarsenglied an Länge übertreffenden Enddorn.



Fig. 2. *Scydmaenus regularis* SCHAUFUSS, linkes Hinterbein

Scydmaenus ovicollis SCHAUFUSS

Ann. Mus. civ. Genova (2) 1 (XXI), 392 et 410; 1884

Scydmaenus extensionis SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. 33, 40; 1889

Die Typen von *Scydmaenus ovicollis* und *extensionis*, beides ♂♂ mit Patriaangabe Singapore, werden in der Sammlung des DEI in Eberswalde verwahrt. Ich konnte von beiden Tieren den Penis herauspräparieren und keine nennenswerten Unterschiede finden. Auch in den äußeren Merkmalen der beiden leider ziemlich schlecht erhaltenen Tiere konnte ich keine Unterschiede feststellen, die eine spezifische Trennung rechtfertigen würden. Die Originaldiagnosen sind sehr unzulänglich und enthalten ebenfalls keine Hinweise auf spezifische Unterschiede zwischen beiden Formen. In der Größe besteht zwischen den beiden ♂♂ weitgehende Übereinstimmung, die Type des *Scydmaenus ovicollis* ist dunkel,

die des *extensionis* etwas heller rotbraun gefärbt, was aber bei Scydmaeniden innerhalb derselben Art in Abhängigkeit vom Reifungsgrad der einzelnen Individuen häufig vorkommt. Der Halsschild weist bei beiden Typen an der Basis 2 große und tiefe mediale und 2 kleine laterale Grübchen auf, die Flügeldecken sind bei beiden fein punktiert. Auch in den Proportionen der Fühlerglieder besteht Übereinstimmung. Ich komme daher zu dem Ergebnis, daß *Scydmaenus extensionis* synonym zu *Scydmaenus ovicollis* ist, und gebe nachfolgend für diese vom Autor unzulänglich beschriebene Art eine Neubeschreibung.

Long. 1,20 bis 1,25 mm, lat. 0,5 mm. Dunkler oder heller rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, fein und anliegend, mäßig dicht, gelblich behaart.

Kopf viel breiter als lang, die Schläfen länger als die flachen Augen, nach hinten leicht konvergierend, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, glatt und glänzend, fein und schütter behaart. Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht erreichend, ihr 2. Glied etwas schmaler und kürzer als das 1., beide gestreckt, Glied 3 bis 5 etwas länger als breit, 6 isodiametrisch, 7 und 8 etwas breiter als lang, 9 viel größer als 8, 10 noch größer als 9, beide mit dem großen Endglied die dreigliederige Fühlerkeule bildend.

Halsschild länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, mit flach gewölbter, kaum erkennbar punktierter und anliegend behaarter Scheibe und zwei großen und tiefen medialen sowie zwei kleinen lateralen Basalgrübchen. Flügeldecken oval, seitlich sehr gleichmäßig gerundet, fein punktiert und anliegend behaart, Flügel voll entwickelt. Beine ziemlich schlank.

Penis (Fig. 3a, b) ein in der Längsmittle eingeschnürtes, in der Apikalpartie trichterförmig erweitertes Chitinrohr bildend, im Inneren desselben in der basalen Hälfte mit fiederförmig von einer Chitinapophyse nach hinten ziehenden Muskelsträngen, in der distalen Hälfte wahrscheinlich mit einem chitinösen gewundenen Rohr; dieses leider in beiden Präparaten nicht klar unterscheidbar.

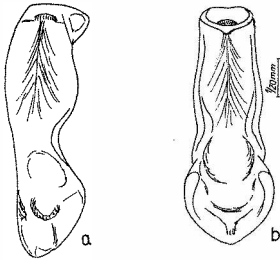


Fig. 3. Penis von *Scydmaenus ovicollis* SCHAUFUSS, a) in Lateralansicht von der Type des *Sc. ovicollis*, b) in Dorsalansicht von der Type des *Sc. extensionis* SCHAUFUSS, der zu *ovicollis* synonym ist

Scydmaenus similis SCHAUFUSS

Berliner ent. Ztschr. 33, 39; 1889

Auch die Type dieser Art, 1 ♂, wird im DEI verwahrt und konnte von mir untersucht werden. Es handelt sich um eine dem *Scydmaenus ovicollis* SCHAUFUSS sehr nahestehende, jedoch von ihm spezifisch verschiedene Form. Die nahe Verwandtschaft wird vor allem durch die gleichartige Punktierung der Halsschildbasis und den Bau des Penis dokumentiert. Die Art unterscheidet sich von *ovicollis* durch eine etwas größere, gedrungenere Gestalt, einem namentlich im Verhältnis zur Breite etwas kürzeren Halsschild, durch nicht ovale, sondern erst hinter der Mitte ihre größte Breite erreichende Flügeldecken und gestreckteren,

erst hinter der Mitte und viel stärker eingeschnürten Penis. Ich gebe nachfolgend eine Neubeschreibung nach der mir allein vorliegenden Type.

Long. 1,35 mm, lat. 0,5 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, fein und anliegend gelblich behaart.

Kopf viel breiter als lang, die Schläfen leicht nach hinten konvergierend, etwas kürzer, die Augen etwas größer als bei *Scydmaenus ovicollis*. Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend, fein und anliegend behaart. Fühler zurückgelegt den Hinterrand des Halsschildes nicht ganz erreichend, ihr Basalglied länger und dicker als das 2., dieses nur wenig länger und breiter als das 3., dieses wie auch das 4. und 5. Glied nur um 1/4 länger als breit, das 6. Glied isodiametrisch, das 7. und 8. breiter als lang, das 9. bis 11. Glied viel breiter als die vorhergehenden, die scharf abgesetzte Keule bildend, das 10. größer als das 9., beide etwa so lang wie breit, das Endglied distal zugespitzt, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild wenig länger als breit, ziemlich stark gewölbt, zur Basis und zum Vorderrand schwächer verengt als bei *Scydmaenus ovicollis*, wie bei diesem vor der Basis mit 2 größeren inneren und 2 kleineren äußeren Punktgrübchen, seine Scheibe unpunktiert, fein und anliegend behaart.

Flügeldecke etwas hinter der Mitte am breitesten, zur Basis fast geradlinig verengt, mit Andeutung einer Schulterbeule, anliegend behaart, ohne deutliche Punktierung. Beine kräftig, namentlich die Schenkel dicker als bei *Scydmaenus ovicollis*.

Penis (Fig. 4) gestreckt, hinter der Mitte stark eingeschnürt, die Apikalpartie trichterförmig erweitert, im Inneren mit einem gewundenen Chitinrohr, der Teil des Penisrohres vor der Einschnürung innen mit fiederförmig von einer Chitinapophyse nach hinten ausstrahlenden Muskelsträngen.

Fundort: Singapore.

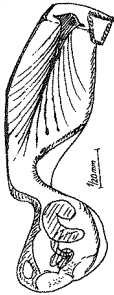


Fig. 4. Penis von *Scydmaenus similis* SCHAUFUSS, lateral

Scydmaenus soror spec. nov.

[= *Scydmaenus distans* SCHAUFUSS in litt.]

Aus der Sammlung SCHAUFUSS im DEI wurde mir mit anderem noch unbeschriebenem Scydmaeniden-Material 1 *Scydmaenus*-♂ von der Insel Key bei Java zugesandt, das schon SCHAUFUSS für eine neue Art hielt und als „*Eumicrus distans* m.“ bezettelt hatte. Die Art wurde von ihm nicht beschrieben. Die Untersuchung ergab zu meiner Überraschung, daß es sich um eine dem *Scydmaenus ovicollis* SCHAUFUSS und *similis* SCHAUFUSS sehr nahestehende Art handelt, die auf Java die Verwandtschaftsgruppe vertritt. Die 3 genannten Arten sind nächstverwandte Schwesterarten im Sinne HENNIGS, was die engen biogeographischen Beziehungen der Fauna der Insel Singapore zu derjenigen der

großen Sundainseln erkennen läßt. Ich nenne die neue Art, um ihre enge Verwandtschaft mit *Sc. ovicollis* und *Sc. similis* zum Ausdruck zu bringen, *Scydmaenus soror*. Das einzige mir vorliegende Exemplar ist leider sehr schlecht erhalten, es fehlen ihm beide Fühler und auch einzelne Beine, so daß es leider nicht möglich ist, eine erschöpfende Beschreibung zu geben. Der Bau des männlichen Kopulationsapparates gestattet es aber jederzeit, die Art wiederzu-erkennen.

Long. 1,2 mm, lat. 0,45 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, ziemlich schütter, fein und anliegend, gelblich behaart.

Kopf breiter als lang, aber weniger breit als bei *Scydmaenus ovicollis* und *similis*, die Schläfen nach hinten fast nicht konvergierend, Augen groß, ihr Durchmesser fast so lang wie die Schläfen, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, äußerst fein und zerstreut punktiert und anliegend behaart. 1. und 2. Flügelglied gestreckt, das 2. etwas kürzer und schmaler als das 1., das 3. nur halb so lang wie das 2., annähernd isodiametrisch, die restlichen Glieder bei dem vorliegenden Exemplar abgebrochen und verlorengegangen.

Halsschild länger als breit, knapp vor der Mitte am breitesten, seine Scheibe gewölbt, äußerst fein und zerstreut punktiert, anliegend fein behaart, vor der Basis mit 2 weit auseinandergerückten Grübchen, diese viel kleiner als bei den Vergleichsarten.

Flügeldecken oval, fein, aber deutlicher als Kopf und Halsschild punktiert, ohne Basalgruben und Schulterbeule, fein und anliegend behaart. Flügel atrophiert.

Beine mit mäßig verdickten Schenkeln, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 5) dem des *Scydmaenus ovicollis* im Bau außerordentlich ähnlich, in der Mitte dorsoventral und lateral stärker eingeschnürt, Apikalpartie viel stärker erweitert als bei diesem. Chitindifferenzierungen im Inneren des Penisrohres anders geformt.



Fig. 5. Penis von *Scydmaenus soror* spec. nov., lateral

Scydmaenus diversepilosus SCHAUFUSS

Berliner ent. Ztschr. 33, 42; 1889

Die im DEI in Eberswalde verwahrte Type dieser Art, 1 ♀, das schon LHOSTE untersuchte, trägt an der Nadel in der Handschrift des Autors einen Namenszettel mit der Aufschrift „*Sc. dispersepilosus* m.“ Offenbar war es die Absicht des Autors diesen Namen zu verwenden, der für das Tier viel bezeichnender wäre als der tatsächlich publizierte und nunmehr gültige, da in der Originaldiagnose die Flügeldecken mit zerstreuten, haartragenden Pünktchen versehen bezeichnet werden. In der Sammlung des DEI stecken neben der Type noch 2 gleichfalls als Typen bezeichnete *Euconnus*-Exemplare aus Zanzibar, die keinen Namenszettel tragen. Da nur die aus Singapore stammende Type einen solchen trägt, muß angenommen werden, daß diese beiden Tiere nicht vom Autor, son-

dern später irrtümlich dem *Scydmaenus diversepilosus* zugeordnet wurden. Ich gebe nachfolgend nach der leider schlecht erhaltenen Type eine Neubeschreibung.

Long. 1,20 mm, lat. 0,40 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, stark glänzend, sehr spärlich gelblich behaart.

Kopf breiter als lang, von den Augen zur Basis stark verengt, mit nur sehr schmal abgerundeten, in der Anlage stumpfen Hinterwinkeln, eine mittlere, von den Fühlerbasen nach hinten dreieckig verschmälerte Partie desselben eben, die Seiten schräg abfallend, Stirn und Scheitel demnach nicht gleichmäßig gewölbt. Fühler lang und schlank, zurückgelegt die Basis des Halsschildes beträchtlich überragend, alle Glieder gestreckt, das Basalglied etwas dicker als die folgenden, das 2. reichlich doppelt so lang wie breit, das 3., 4. und 6. Glied kaum merklich kürzer, das 5. deutlich länger als das 2., das 7. und 8. Glied asymmetrisch, nur leicht gestreckt, das 9. bis 11. Glied die schlanke Keule bildend.

Halsschild länger als breit, stark gewölbt, seitlich gerundet, etwas vor der Mitte am breitesten, glatt, ohne Punktgrübchen vor der Basis.

Flügeldecken oval, ziemlich stark gewölbt, sehr fein und zerstreut punktiert und behaart, ohne Schulterbeule und Basalgrübchen. Beine ziemlich schlank. ♂ unbekannt.

Scydmaenus kelantanensis spec. nov.

Diese neue *Scydmaenus*-Art ist dadurch ausgezeichnet, daß sie eine nur aus 2 Gliedern bestehende Fühlerkeule besitzt. Sie weicht dadurch von allen bisher aus Südostasien beschriebenen Arten der Gattung ab. Es liegen mir 4 von Dr. H. MURPHY in Telong, Kelantan, gesammelte Exemplare vor. Dieselben wurden am 3. 11. 1963 im Rusilapeat in den über die Wasseroberfläche emporragenden Teilen von Farnstämmen gefunden. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung der neuen Art.

Long. 1,0 bis 1,1 mm, lat. 0,45 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, ziemlich anliegend, gelblich behaart.

Kopf etwas breiter als vom Vorderrand der Stirn bis zur Basis lang, Stirn und Scheitel in einer Flucht flach gewölbt, glatt und glänzend, fein und anliegend, zur Längsmittle gerichtet behaart, Schläfen viel länger als die flachen Augen, der Winkel zwischen ihnen und dem Hinterrand des Kopfes schmal abgerundet. Fühler zurückgelegt den Hinterrand des Halsschildes knapp überragend. Ihr Basalglied doppelt, das 2. einheimalbmal so lang wie breit, das 3. bis 5. Glied leicht gestreckt, das 6. isodiametrisch, das 7. bis 9. breiter als lang, die beiden letzten Glieder eine große, scharf abgesetzte Keule bildend, die Fühler, wie für die Gattung kennzeichnend, an der Basis des 2. Gliedes knickbar.

Halsschild so breit wie lang, im vorderen Drittel am breitesten, seine Scheibe flach gewölbt, glänzend, äußerst fein punktiert und fein anliegend behaart, vor der Basis ohne Grübchen oder Querfurchen.

Flügeldecken oval, ziemlich grob, wenn auch seicht punktiert, ziemlich dicht und leicht abgehoben behaart, mit angedeuteter Schulterbeule, ohne deutliche Basalgruben.

Beine schlank, Schenkel leicht keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 6) gestreckt, ein leicht dorsalwärts gekrümmtes zylindrisches Rohr bildend, distal in einen zweispitzigen Apex endend, in der distalen Hälfte des Präputialsackes mit mehreren verschieden geformten Chitinplatten und stark chitinierten Falten.

Scydmaenus tenuicornis SCHAUFUSS

Ann. Mus. civ. Genova (2) 1 (XXI), 393, 416; 1884

Diese Art ist in der Sammlung des DEI durch 4 aus den Beständen der SCHAUFUSSschen Sammlung stammende Exemplare vertreten. Davon sind



Fig. 6

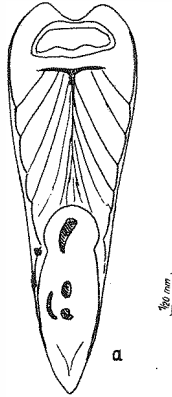


Fig. 7

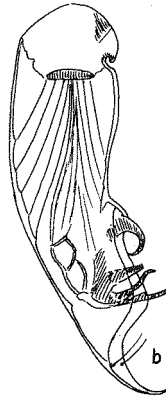


Fig. 6. Penis von *Scydmaenus kelantanensis* spec. nov., lateral

Fig. 7. Penis von *Scydmaenus tenuicornis* SCHAUFUSS, a) dorsal, b) lateral

3 ♀♀, das 4. ist ein leider defektes ♂. In der Originaldiagnose wird die Art von Java und der Insel Key angegeben und ist vermerkt, daß sich das einzige von der letzteren stammende Tier in der Sammlung des Museums in Genua befinde. Dieses lag mir nicht zur Untersuchung vor. Da der Autor kein Exemplar ausdrücklich zur Type bestimmt hat, wähle ich das schon von ihm als ♂ bezeichnete Tier als Lektotype und dasjenige der 3 ♀♀, das schon vom Autor als ♀ bezeichnet und mit einem Namenszettel in seiner Handschrift als „*tenuicornis* m. Java“ versehen wurde, als Allotype. Da LHOSTE die Art offenbar nicht untersucht hat, gebe ich eine ausführliche Neubeschreibung.

Long. 1,40 bis 1,50 mm, lat. 0,58 bis 0,60 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, lang, gelblichweiß behaart.

Kopf wesentlich breiter als lang, von den verhältnismäßig stark gewölbten Augen zur Basis leicht verengt. Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel in einer Flucht gewölbt, glatt und glänzend, lang und etwas abgehoben zur Mitte und nach vorne gerichtet behaart. Fühler sehr lang, wenn auch kürzer als bei *Scydmaenus filicornis* SCHAUFUSS. Alle Glieder mit Ausnahme des 7. und 8. länger als breit, das 5. Glied viel länger als die beiden benachbarten, das spitz eiförmige Endglied nur wenig kürzer als die beiden vorletzten Glieder zusammengenommen.

Halsschild stark gewölbt, etwas länger als breit, vor der Mitte am breitesten, stark glänzend, sehr fein und zerstreut punktiert, lang behaart, ohne Basalgrübchen.

Flügeldecken länglich oval, gleichmäßig gewölbt, glänzend, deutlich und fast reihig punktiert, lang und etwas absteigend, nach hinten gerichtet behaart, nur mit Andeutung einer Schulterbeule und Basalimpression.

Beine gestreckt, Schenkel keulenförmig verdickt. Tarsen lang und schlank, die der Hinterbeine 4/5 der Länge der Hinterschienen erreichend.

Penis (Fig. 7 a, b) von der Basalöffnung zur Spitze verjüngt, leicht dorsalwärts gekrümmt in eine scharfe Spitze auslaufend, vor dieser auf der Dorsalseite mit 2 langen Tastborsten. Längsdurchmesser des Ostium penis nicht ganz die Hälfte der Penislänge erreichend. Nahe seinem Basalrand ragt aus ihm eine scharfspitziger, krallenartig nach hinten gekrümmter Chitinzahn heraus. Etwa in der Längsmittle des Ostiums befinden sich 2 weitere Chitinzähne, von denen der eine leicht S-förmig nach vorn gekrümmt, der andere fast gerade, aber

stufig auf die halbe Dicke verschmälert ist. Vor diesen beiden Zähnen ragt aus dem Ostium ein Chitinrohr heraus, das offenbar das Ende des Ductus ejaculatorius darstellt.

***Scydmaenus insulindensis* LHOSTE**

Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem 5, 125; 1938. Fig. 22

Von dieser aus Sumatra beschriebenen Art hat der Autor den Penis so schematisch abgebildet, daß zur sicheren Erkennung eine Neuabbildung und -beschreibung nach dem Typenpräparat notwendig erscheint.

Penis (Fig. 8) langgestreckt, fast gerade, sein Apex stark verjüngt, zweispitzig. Ostium penis die distale Hälfte der Ventralseite des Penisrohres einnehmend, die Chitindifferenzierungen im Inneren des Präputialsackes in der Ruhelage mit Ausnahme einer sackartigen Vorwölbung der Präputialsackwand nicht aus dem Ostium hervorragend. Man erkennt an dem nicht sehr klaren Präparat eine Chitinleiste vor der Penisspitze, davor 2 ventralwärts gebogene, nebeneinander gelegene, schwach chitinisierte Zähne, sowie vor der Basis des Ostiums eine sichelförmig gebogene Chitinfalte und weitere unscharf begrenzte, stärker chitinisierte Partien des Präputialsackes.



Fig. 8



Fig. 9

Fig. 8. Penis von *Scydmaenus insulindensis* LHOSTE, lateral

Fig. 9. Penis von *Scydmaenus uncinatus* SCHAUFUSS, lateral

***Scydmaenus uncinatus* SCHAUFUSS**

Ann. Mus. Civ. Genova (2) 1 (XXI), 393, 419; 1884

Diese Art hat der Autor nach 3 Exemplaren beschrieben. 1 ♂ von Ajermantior auf Sumatra, das er als Type bezeichnete, habe ich nicht gesehen; 1 ♂, 1 ♀ aus Neuguinea sind als Paratypen anzusehen und lagen mir vor. Ob sie tatsächlich dieselbe Art repräsentieren wie das ♂ von Sumatra wird durch die Untersuchung des männlichen Kopulationsapparates der Type, die mir nicht zugänglich ist, geklärt werden müssen. Ich gebe nachfolgend, um die spätere Klärung der Frage zu erleichtern, eine eingehende Beschreibung der beiden aus Neuguinea stammenden Tiere.

Long. ♂ 1,80, ♀ 2,10 mm, lat. ♂ 0,75, ♀ 0,90 mm. Dunkel rotbraun gefärbt, dicht gelblich behaart.

Kopf wesentlich breiter als lang, Stirn und Scheitel in einer Flucht flach gewölbt, dicht behaart. Schläfen fast parallel, etwas länger als der Augendurchmesser. Fühler sehr kräftig, zurückgelegt die Halsschildbasis nicht ganz erreichend, ihr Basalglied fast zweimal so lang wie breit, oberseits innerhalb der Ausrandung der Länge nach gekielt, das 2., 3., 4. und 6. Glied annähernd gleich lang, leicht gestreckt, das 5. Glied länger, um etwa 1/4 länger als

breit, das 7. und 8. Glied quer, etwas asymmetrisch, das 9. Glied doppelt so breit wie das 8., wie das 10. kaum merklich quer, das Endglied kurz eiförmig, kürzer als die beiden vorletzten Glieder zusammengenommen.

Halsschild gewölbt, länger als breit, vor der Mitte am breitesten, seine Scheibe dicht behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen, der Abstand der medialen voneinander größer als von den lateralen.

Flügeldecken oval, dicht behaart, nur mit Andeutung einer Schulterbeule und Basalgrube.

Beine sehr kräftig, Schenkel keulenförmig verdickt, Schienen distal stark erweitert, Vordertarsen des ♂ stark verbreitert.

Penis (Fig. 9) gestreckt, der Peniskörper gerade, die äußerste Spitze leicht dorsalwärts gekrümmt. Ostium penis auf der Dorsalseite gelegen, groß, sein Längsdurchmesser die Hälfte der Penislänge übertreffend. Aus ihm ragt ein großer, rechtwinkelig nach hinten geknickter Chitinzahn heraus.

Das ♀ unterscheidet sich vom ♂ durch etwas längere Behaarung der Oberseite, namentlich der Flügeldecke, durch den Besitz eines kleinen in die Länge gezogenen Höckers in der Längsmitte des Hinterkopfes, durch größere Basalgrübchen des Halsschildes und durch die Skulptur der Oberseite. Während das ♂ auf Kopf, Halsschild und Flügeldecken deutlich punktiert ist, läßt das ♀ unter dem Toment keine Punktierung erkennen. Angesichts der angegebenen Unterschiede und der verschiedenen Größe erscheint es mir zweifelhaft, daß die beiden Tiere derselben Art angehören.

***Horaeomorphus* SCHAUFUSS, 1889**

***Horaeomorphus eumicroides* SCHAUFUSS**

Berl. ent. Ztschr. 33, 21–22; 1889

Diese von SCHAUFUSS aus Singapore beschriebene Art ist in der Ausbeute Dr. MURPHYS in 2 Exemplaren vertreten, wovon das eine, 1 ♂, von Temangan in Kelantan auf der Halbinsel Malakka stammt, wo es am 4. 2. 1963 aus Waldstreu ausgelesen wurde, während das 2. Exemplar, 1 ♀, in der Bukit-Timah Nature Reserve auf der Insel Singapore am 12. 6. 1967 in Waldstreu und Boden erbeutet wurde. Dieses 2. Exemplar ist immatur.

Die bisher monotypische Gattung *Horaeomorphus* ist phylogenetisch deshalb von besonderem Interesse, weil sie ein Bindeglied zwischen den beiden artenreichen Genera *Euconnus* THOMSON und *Scydmaenus* LATREILLE darstellt. Sie stimmt in der Körperform weitgehend mit *Scydmaenus* überein, vor allem im Bau des Halsschildes, der zur Basis verengt ist und an den Seiten vor dieser keine Spur eines Längsfälthens besitzt, während die Fühler wie bei *Euconnus* nicht gekniet sind. Da die Originalbeschreibung zwar zutreffend, aber doch in einzelnen Details ergänzungsbedürftig ist, vor allem der im Bau mit *Euconnus* übereinstimmende männliche Kopulationsapparat von SCHAUFUSS nicht beschrieben wurde, gebe ich nachstehend eine Neubeschreibung.

Long. 2,0 mm, lat. 0,8 mm. Dunkel rotbraun, die Beine nur wenig, die Palpen viel heller gefärbt, Körper dicht gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet viel breiter als lang, im Niveau der Augen am breitesten, hinter diesen gerundet verengt, die Schläfen etwa so lang wie der Augendurchmesser, der Scheitel flach, glatt und glänzend, die Stirn über die Fühlerbasis hinaus jederseits beulenförmig emporgewölbt, medial der Beule und etwas hinter derselben beim ♂ mit einer tiefen,

beim ♀ mit einer seichten Grube, ihr mittlerer Teil flach, zwischen den Fühlern dreieckig vorspringend und stufenförmig zum Clypeus abfallend. Fühler kräftig und kurz, zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht erreichend, zur Spitze allmählich verdickt, ihr Basalglied etwas stärker als die folgenden, kaum länger als breit, das 2. und 3. Glied fast so breit wie lang, Glied 4 bis 6 isodiametrisch, 7 bis 10 sehr stark quer, das Endglied kurz eiförmig.

Halsschild etwas länger als breit, im vorderen Viertel am breitesten, an der Basis schmaler als am Vorderrand, an diesem so breit wie der Kopf samt den Augen, seine Scheibe kugelig gewölbt, äußerst fein punktiert, nach hinten gerichtet, an den Seiten absteigend und etwas struppig behaart, vor der Basis mit einer Querfurche, in dieser mit einer Reihe von Punkten.

Flügeldecken oval, in der Längsmittle am breitesten, an der Basis nur so breit wie die Basis des Halsschildes, ohne Schulterbeule, aber mit einer langen, innen scharf begrenzten, schräg nach hinten und außen verlaufenden Schulterbeule versehen, fein und ziemlich dicht punktiert, nach hinten gerichtet behaart. Flügel voll entwickelt.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt, Schienen im distalen Drittel am breitesten, zur Spitze leicht verschmälert. Tarsen des ♂ nicht erweitert.

Der männliche Kopulationsapparat stimmt im Bau mit *Euconnus* überein (vgl. Fig. 10). Die Basalöffnung des Penis liegt auf der Dorsalseite, das Ostium penis ventral unter dem spatelförmigen Apex. Die Parameren sind stabförmig, distal mit einer Reihe von Borsten versehen. Im Inneren des Penis sind im Bereich seiner Basalöffnung stärker chitinisierte Wandpartien des Präputialsackes erkennbar.

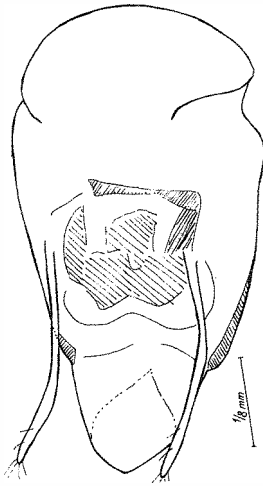


Fig. 10. Penis von *Horaeomorphus eumicroides* SCHAUFUSS, dorsal

Stenichnus THOMSON

SCHAUFUSS hat (Berl. ent. Ztschr. **33**, 1889) zahlreiche Scydmaeniden-Arten unter dem Gattungsnamen *Cyrtoscydmus* beschrieben. *Cyrtoscydmus* stellt nach der geltenden Nomenklatur ein Subgenus von *Stenichnus* dar. Die Nachprüfung der mir zugänglichen SCHAUFUSSschen *Cyrtoscydmus*-Arten hat nun ergeben, daß diese nicht in das Genus *Stenichnus*, sondern zu *Euconnus* gehören. Die Gattung *Stenichnus* scheint demnach in Südostasien spärlich vertreten zu sein, mir liegt zur Zeit nur eine von LHOSTE beschriebene Art aus diesem Raum vor.

***Stenichnus [Cyrtoscydmus] wailimae* LHOSTE**

Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem 6, Nr. 1, 1–2; 1939. Fig. 1, 2

Die Originaldiagnose dieser Art verdient eine Ergänzung hinsichtlich der Beschreibung des männlichen Kopulationsapparates. Ich habe diesen nach dem von LHOSTE angefertigten Präparat mit Berücksichtigung der Chitindifferenzierungen im Inneren des Präputialsackes neuerlich gezeichnet (Fig. 11).

Man sieht etwa in der Längsmittle des Penis stärker chitinisierte Falten der Präputialsackwand, die in der Ruhelage annähernd in der Form eines W gelagert sind. Distal gehen von diesen Falten 2 mit feinen Chitinzähnen besetzte Wülste aus, wie auch die Präputialsackwand beiderseits hinter den Falten ein mit kleinen Zähnen versehenes Feld aufweist. Hinter diesen Zähnenfeldern ist die Präputialsackwand seitlich fein gefaltet, eine Falte zieht von dort aus im Bogen ein Stück nach vorne. Die von beiden Seiten zur Mitte verlaufenden Bogenfalten berühren einander in der Sagittalebene. Die Parameren tragen an ihrem Ende je eine längere und eine kürzere Tastborste.

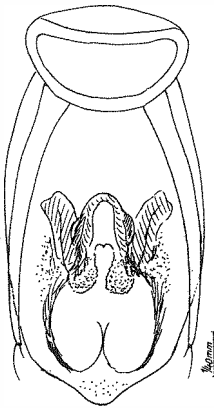


Fig. 11

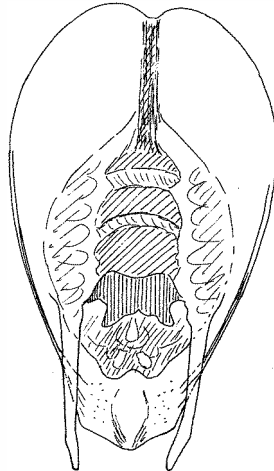


Fig. 12

Fig. 11. Penis von *Stenichnus wailimae* LHOSTE, ventral

Fig. 12. Penis von *Syndicus paeninsularis* SCHAUFUSS, dorsal

***Syndicus* MOTSCHULSKY, 1851**

SCHAUFUSS (Berl. ent. Ztschr. 33, 1889) hat in die Tribus Syndicini, die er zur Familie Glandulariidae erhob, die beiden Genera *Syndicus* MOTSCHULSKY und *Glandularia* SCHAUFUSS gestellt. Da *Glandularia*, wie ich nachweisen werde, als Gattung unhaltbar ist, verbleibt innerhalb der Syndicini allein die Gattung *Syndicus*, von der mir eine Art *Syndicus paeninsularis* SCHAUFUSS in 8 Exemplaren zur Untersuchung vorliegt.

Die Gattung *Syndicus* zeigt deutliche Beziehungen zu *Stenichnus* THOMSON, obgleich *Syndicus paeninsularis* auf den ersten Blick einem *Scydmaenus* ähnlicher sieht. Die nahe der Kopfbasis gelegenen Augen, der ungerandete, im basalen Drittel seitlich leicht eingeschnürte Halsschild, die Basalgrübchen vor dessen Basis und der Bau des männlichen Kopu-

lationsapparates sind Merkmale, die einerseits auch der Gattung *Stenichnus* in ihrer Gesamtheit, andererseits einem Teil der zu ihr gehörenden Arten zukommen. Der Besitz nur zehngliederiger Fühler unterscheidet die Gattung von allen anderen Neuraphini.

***Syndicus paeninsularis* SCHAUFUSS**

Berl. ent. Ztschr. **33**, 22–23; 1889.

Der Autor hat diese Art ausführlich beschrieben, seine Diagnose bedarf nur der Ergänzung durch Beschreibung des männlichen Kopulationsapparates.

Dieser besteht aus einem annähernd eiförmigen Penis und kurzen, stabförmigen Parameren (vgl. Fig. 12). Der Apex penis ist nicht abgesetzt, der Penis seitlich am Ende zu einer stumpfen Spitze abgeschrägt. Im Penisinneren ist ein blasenförmiger, basal zu einem engen Rohr verengter Präputialsack erkennbar, in dessen Mitte sich, gleichsam an dem stark chitinierten engen Basalteil aufgehängt, hintereinander zieharmonikaartig aneinander schließende Chitingebilde befinden. Am Hinterrand des letzten dieser Gebilde scheint der Präputialsack zu münden. Die Parameren inserieren beiderseits dieser Stelle, sie sind am Ende leicht nach innen geknickt und tragen keine Tastborsten.

Zur Gattung *Glandularia* SCHAUFUSS, 1889

Berl. ent. Ztschr. **33**, 3

Der Autor hat die Gattung *Glandularia* außerordentlich knapp charakterisiert. Er vereinigt sie (l.c.) mit der Gattung *Syndicus* MOTSCHULSKY zu einer eigenen Familie Glandulariidae und bezieht sich zur Abgrenzung dieser auf die von ihm (Ann. Mus. Civ. Genova (2) 1/XII, 391; 1884) für *Syndicus* gegebene Charakteristik. Dort heißt es aber nur: „Antennis decem-articulatis, palpis ut in Scydmaeno Latr.“ Zwei Seiten vorher (p. 389) wird die Familie Scydmaenidae in 3 Abteilungen geteilt, für deren erste als entscheidende Merkmale „Antennae decemarticulatae. Torax latitudine longior“ angegeben werden. In dieser ersten Gruppe erscheint in der Arbeit von 1884 nur die Gattung *Syndicus*, die in der Tat von den übrigen Scydmaeniden durch den Besitz von nur zehngliedrigen Fühlern scharf unterschieden ist. In seiner Arbeit aus dem Jahre 1889 bemerkt SCHAUFUSS in einer Fußnote (p. 3): „Die Abteilung I in der erwähnten Arbeit (gemeint ist die aus dem Jahre 1884), welche damals nur aus *Syndicus* bestand, wird durch die Entdeckung von *Glandularia* erweitert in „antennae decem- (ut videtur undecim-) vel undecim- (ut videtur duodecim-) articulatae, articulo ultimo glandiformi, ex duobus articulis connexis composito“. Auf derselben Seite wird im Bestimmungsschlüssel der Gattungen und Arten *Glandularia* gen. nov., wie folgt gekennzeichnet: „Antennae undecim- (ut videtur duodecim-) articulatae. Articulis palporum ut in Genere Cyrtoscydmo Motsch.“ Wer sich mit Scydmaeniden eingehender befaßt hat, weiß, daß eine mehr oder weniger deutliche Abschnürung des letzten Fühlergliedes vor allem innerhalb der großen Gattung *Euconus* THOMSON bei vielen Arten auftritt und als phylogenetisches Merkmal unbrauchbar ist. Damit ist aber die Gattung *Glandularia*, die von SCHAUFUSS allein auf dieses Merkmal begründet wurde, unhaltbar. Der Genotypus *Glandularia fricatoris* SCHAUFUSS liegt mir vor. Es handelt sich um eine dem Subgenus *Napochus* REITTER (1881) angehörige Art der großen Gattung

Euconnus; *Glandularia* ist daher als Synonym zu *Napochus* zu stellen. Dank dem freundlichen Entgegenkommen des DEI konnte ich alle von SCHAUFUSS aus Singapore beschriebenen *Glandularia*-Arten untersuchen, sie erwiesen sich ausnahmslos als zur Gattung *Euconnus* gehörig. Auch die von SCHAUFUSS (1889) unter dem Gattungsnamen *Cyrtoscydmus* publizierten Scydmaeniden-Arten gehören der Gattung *Euconnus* an. Diese Arten werden im folgenden besprochen, und zwar jeweils an der Stelle, an der sie nach ihren stammesgeschichtlichen Beziehungen einzuordnen sind.

Euconnus THOMSON

Euconnus [*Napochus*] *fricatoris* (SCHAUFUSS)

[= *Glandularia fricatoris* SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 21; 1889]

[= *Glandularia erichsoni* SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 24; 1889]

Die Type dieser Art, 1 ♂ der Sammlung SCHAUFUSS, das im DEI aufbewahrt ist und aus Singapore stammt, liegt mir zur Untersuchung vor. Bei ihm ist, wie bei allen typischen *Napochus*-Arten, das Endglied der Fühler distal eingeschnürt, was SCHAUFUSS zur Aufstellung der Gattung *Glandularia* veranlaßte. Ich gebe nachfolgend eine Neubeschreibung nach der Type.

Long. 1,30 mm, lat. 0,55 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet kaum länger als mit den großen, weit vorstehenden Augen breit, Scheitel fast eben, Stirn jederseits über der Fühlerbasis beulenförmig aufgewölbt, Schläfen nach hinten stark konvergierend, nur wenig länger als der Augendurchmesser, lang und dicht, die Oberseite des Kopfes ebenfalls lang, aber viel schütterer behaart. Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht ganz erreichend, ihre große, viergliedrige Keule länger als die Geißel, mit stark queren 8. bis 10. Glied, die beiden ersten Fühlerglieder größer als die folgenden, diese bis zum 7. klein, quadratisch oder schwach quer.

Halsschild konisch, so lang wie breit, am Vorderrand schmaler, an der Basis breiter als der Kopf samt den Augen, weit vor der Basis mit einer tiefen, jederseits durch ein Grübchen begrenzten Querfurche, auf der Scheibe glatt, glänzend und spärlich, an den Seiten dicht und struppig behaart.

Flügeldecken oval, glänzend, sehr fein und zerstreut punktiert, schütter, aber lang behaart, mit langer, nur wenig schräg verlaufender Humeralfalte.

Beine schlank, Schenkel schwach verdickt, Schienen in der Mitte erweitert.

Penis (Fig. 13) länger als breit, seine Apikalpartie so lang wie der Peniskörper, dorsalwärts gebogen und am Ende breit abgestutzt. Im Penisinneren, im Bereich der Längsmitte des Kopulationsorganes mit unscharf begrenzten, stärker chitinierten Falten der Präputialsackwand. Parameren die Penisspitze erreichend, leicht S-förmig gebogen, distal verschmälert, mit je 2 langen endständigen Tastborsten und 2 lateral vor der Spitze stehenden kurzen Dornen. Von *Euconnus fricatoris* SCHAUFUSS ist *Glandularia erichsoni* SCHAUFUSS offenbar nicht spezifisch verschieden. Keines der vom Autor für diese Art gegenüber *fricatoris* angeführten Unterscheidungsmerkmale ist stichhaltig. Die mir vorliegende Type, leider 1 ♀, besitzt dieselbe Körperlänge (1,30 mm) wie die Type der Vergleichsart, sie ist nur ein wenig breiter gebaut (lat. 0,60 mm), was aber geschlechtsbedingt sein dürfte. Der konische Halsschild ist wie bei *fricatoris* vor der Basis gefurcht, die Furchen beiderseits durch ein Grübchen begrenzt. Sie ist allerdings beiderseits der Mitte kurz unterbrochen, wodurch ein Mittelgrübchen entsteht, während sie bei der Vergleichsart durchläuft und besonders tief erscheint. Hinsichtlich dieses Merkmales besteht aber auch bei verwandten Arten eine ge-

wisse Variabilität, so daß es sich wohl um einen in den Variabilitätsbereich der Spezies fallenden Unterschied handelt. Die Humeraalfalten der Flügeldecken sind bei *erichsoni* ein wenig länger als bei *fricatoris*, was aber ebenfalls nicht zur spezifischen Trennung beider Formen berechtigt, um so mehr, da andere als die angeführten Unterscheidungsmerkmale nicht bestehen und beide Typen aus Singapore stammen. Ich stelle deshalb *Euconnus erichsoni* als Synonym zu *Euconnus fricatoris*.

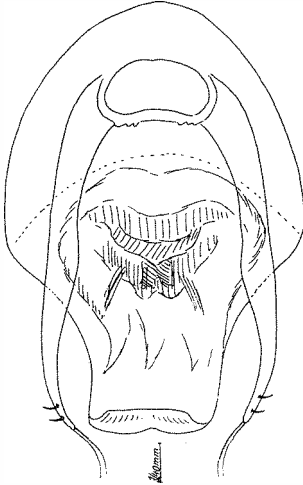


Fig. 13. Penis von *Euconnus (Napochus) fricatoris* (SCHAUFUSS), dorsal

***Euconnus [Napochus] quadrioveolatus* (SCHAUFUSS)**

Glandularia quadrioveolata SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 25; 1889

Auch in diesem Falle handelt es sich um eine *Euconnus*-Art, die dem Subgenus *Napochus* zugehört. Im DEI werden unter diesem Namen 3 aus den Beständen der Sammlung SCHAUFUSS stammende, in Singapore gesammelte Tiere verwahrt, von denen allerdings 2 anderen Arten, nämlich *Euconnus vittatus* und wahrscheinlich *Euconnus ocularis* SCHAUFUSS, angehören. Das mit einer Namensetikette in den Schriftzügen des Autors versehene ♂, das als Type anzusehen ist, liegt der nachfolgenden Beschreibung zugrunde.

Long. 1,60 mm, lat. 0,70 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten gelbbraun gefärbt, gelblich behaart.

Kopf etwas länger als breit, von den ziemlich kleinen Augen zur Basis konisch verengt, der Hinterkopf im spitzen Bogen über den Hals vorgewölbt. Stirn flach, mit sehr flachen Buckeln über den Fühlerbasen, wie der Scheitel schütter und fein, Schläfen und Hinterkopf dicht und steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt etwa die Basis des Halsschildes erreichend, ihre beiden ersten Glieder länger als breit, breiter als die folgenden, das 3. Glied sehr klein, quer, Glied 4 bis 6 gleich groß, leicht gestreckt, das 7. Glied schmäler als das vorhergehende, gleichsam den Stiel der großen viergliederigen Keule bildend. Glied 8 quadratisch, 9 und 10 viel breiter als lang, das Endglied fast kegelförmig, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild konisch, so lang wie breit, etwa in der Mitte so breit wie der Kopf samt den Augen, seine Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit 4 weit getrennten Grübchen, sehr schütter und fein behaart, die Behaarung der Seiten dicht und struppig.

Flügeldecken etwas vor der Mitte am breitesten, ihre Breite hier $7/9$ der Länge betragend, seicht und wenig deutlich punktiert, lang und schräg absteigend behaart, mit breitem, außen von einer kurzen Humeralfalte begrenztem Basaleindruck. Flügel voll entwickelt.

Beine mit mäßig verdickten Schenkeln und an der Basis sehr dünnen, distal verbreiterten Schienen.

Penis (Fig. 14) sehr langgestreckt, seine Dorsalwand in einen zweispitzigen Apex endend, dieser aus 2 am Ende fußförmig erweiterten, davor eingeschnürten Chitinstäben bestehend. Ventralwand des Penis über dem Ostium lappenförmig vorspringend. Das Ende des Lappens fingerförmig abgerundet. Aus dem Ostium penis ragt ein langer und gerader Chitinstachel heraus, der im Penisinneren in einem chitinösen Rohr inseriert, das bis zur Basalöffnung des Penis reicht. Parameren fehlen.

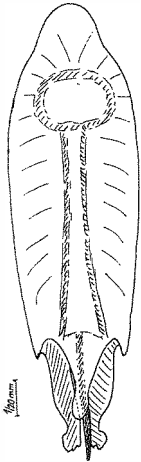


Fig. 14. Penis von *Euconnus (Napochus) quadrifoveolatus* (SCHAUFUSS), ventral

***Euconnus [Napochus] appendiculatus* (SCHAUFUSS)**

Glandularia appendiculatus SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 25–26; 1889

Die Type dieser Art stammt aus Singapore, es ist 1 ♀, das mir zur Untersuchung vorliegt. Der konische Halsschild und die scharf abgesetzte viergliedrige Fühlerkeule verweisen die Art in das Subgenus *Napochus*.

Long. 1,60 mm, lat. 0,80 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt als der Körper, gelblich behaart.

Kopf länger als breit, die kleinen Augen seitlich wenig vorspringend, im vorderen Drittel der Kopfgröße gelegen, Schläfen mit dem Hinterrand des Scheitels einen spitzen Bogen bildend, lang und dicht, die Oberseite des Kopfes viel schütterer behaart. Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes knapp erreichend, mit sehr scharf abgesetzter, kompakter Keule und dickem Basalglied. Ihr 2. Glied bedeutend schmaler als das 1., etwas länger als breit, breiter als die folgenden Glieder, diese leicht gestreckt, das 7. schmaler als die vorhergehenden, gewissermaßen den dünnen Stiel der dicken Keule bildend, Glied 8 kaum merklich, 9 und 10 viel breiter als lang und breiter als das 8., das Endglied kegelförmig, schmaler als das 10. und nicht viel länger als dieses.

Halsschild konisch, am Vorderrand etwas schmaler, an der Basis viel breiter als der Kopf, vor der Basis niedergedrückt und jederseits mit einem quer gezogenen Grübchen, lang und dicht, auf der Scheibe schütterer behaart.

Flügeldecken sehr kurz oval, zusammen fast so breit wie lang, lang und ziemlich dicht behaart, mit breiter Basalimpression, diese seitlich von einer flachen Humeralfalte unscharf begrenzt.

Beine ohne besondere Merkmale.

***Euconnus [Napochus] vittatus* (SCHAUFUSS)**

Cyrtoscydmus vittatus SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 11–12; 1889

Glandularia interruptus SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 26–27; 1889

Diese Art stellt ein Bindeglied zwischen dem Subgenus *Napochus* und anderen Verwandtschaftsgruppen der großen Gattung *Euconnus* dar. Schon der zur Basis schwach verengte Halsschild und die gestreckten Fühler unterscheiden sie von typischen *Napochus*-Arten. Auch der Penis ist abweichend gebaut. Die glänzende, spärlich behaarte Oberseite und die langen Fühler erinnern an die Arten des Subgenus *Euconnus* s. str., jedoch besitzt die Art einen behaarten Kopf und namentlich bärtig behaarte Schläfen, wodurch sie sich von dieser Untergattung scharf abhebt.

SCHAUFUSS hat die Art in der gleichen Arbeit zweimal in verschiedenen Genera beschrieben. Außerdem befindet sich in der Sammlung des DEI unter dem Namen *Euconnus quadrioveolatus* ein weiteres auf SCHAUFUSS zurückgehendes Exemplar. SCHAUFUSS hat diese Tiere mit Rücksicht auf die nicht völlig übereinstimmende Ausbildung der Basalgruben des Halsschildes verschiedenen Spezies zugeteilt, weil er dieses Merkmal für konstanter hielt, als es ist. Tatsächlich weist die Art meist vor der Halsschildbasis 2 große Grübchen auf, zu deren Seiten noch je ein kleines Pünktchen auftreten kann; die Grübchen können durch eine flache Querfurche verbunden sein. Da sowohl die Type des *Euconnus vittatus* als auch die der *Glandularia interrupta* ♂♂ sind, konnte ich die Kopulationsapparate beider vergleichen und feststellen, daß sie völlig miteinander übereinstimmen. Alle mir vorliegenden Exemplare stammen von Singapur.

Long. 1,35 bis 1,45 mm, lat. 0,55 bis 0,60 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, dieser gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast dreieckig, die Stirn zwischen den Fühlern breit abgestutzt, über den Fühlerwurzeln leicht aufgewölbt, dazwischen schwach eingedellt. Augen sehr groß, grob facettiert, die Schläfen kaum so lang wie ihr Durchmesser, stark nach hinten konvergierend, mit dem Hinterrand des Kopfes spitzbogig verbunden, der Hinterkopf beulenförmig über den Hals vorgewölbt, Stirn und Scheitel lang, aber schütter, Schläfen dicht und steif behaart. Fühler lang, zurückgelegt die Basis des Halsschildes überragend, alle Geißelglieder gestreckt, die beiden ersten länger als die folgenden, Glied 7 dicker als 6, 8 kaum doppelt so dick wie 7, die Keule daher undeutlich abgesetzt, Glied 8 bis 10 in gewisser Richtung isodiametrisch, das Endglied viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, nahezu konisch, aber zur Basis leicht eingezogen, seine Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit 2 großen, oft durch eine Querfurche verbundenen Gruben, oberseits fein und schütter, seitlich dicht behaart.

Flügeldecken oval, glänzend, fein und zerstreut punktiert, lang und schütter behaart, an der Basis neben dem Schildchen mit einem Punktgrübchen, zwischen diesem und der langen Humeralfalte mit tiefer Depression, neben der Naht mit einer Längsfurche.

Beine ziemlich lang, Schienen an ihrer Basis sehr dünn.

Penis (Fig. 15) sehr gedrungen gebaut, nur um etwa 1/5 länger als breit, mit stark nach oben gebogenem, stumpf dreieckigem Apex, vor der Spitze jederseits auf der Dorsalwand mit einigen Tastborsten versehen. Ostium penis ventral von einer dem Apex sehr ähnlich geformten Chitinplatte überdeckt, Parameren gebogen, an der Basis breit, distal stark verschmälert, am Ende mit je 5 langen Tastborsten versehen.

Euconnus [*Napochus*] *rariclava* LHOSTE

Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem 6, Nr. 3, 285—286; 1939. Fig. 10, 11

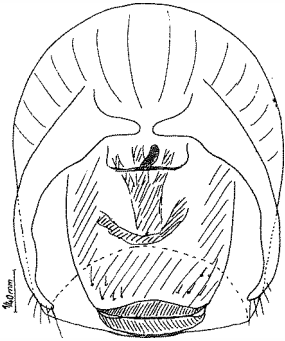


Fig. 15

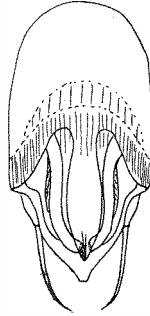


Fig. 16

Fig. 15. Penis von *Euconnus (Napochus) vittatus* (SCHAUFUSS), dorsal

Fig. 16. Penis von *Euconnus (Napochus) rariclava* LHOSTE, ventral

Von dieser aus Sumatra ohne genauere Fundortangabe beschriebenen Art hat der Autor nicht den ganzen männlichen Kopulationsapparat, sondern nur dessen Apikalpartie abgebildet. Da die Figur überdies korrekturbedürftig ist, habe ich nach dem sehr klaren Präparat eine neue Zeichnung angefertigt (Fig. 16) und kann eine ergänzende Beschreibung geben.

Peniskörper nur $\frac{1}{4}$ länger als breit, seine Dorsalwand in einem dreieckigen Apex verlängert, dieser an der Basis scharf abgesetzt, seine Seiten leicht ausgeschwungen. Ostium penis ventroapikal gelegen, von einem zungenförmigen Fortsatz der Ventralwand des Penis überdeckt, dieser an der Spitze der Länge nach gekielt. Aus dem Ostium penis 2 schwach S-förmig gegeneinander gekrümmte Chitinstäbe herausragend, diese sich über der zungenförmigen Verlängerung der Peniswand zangenförmig fast berührend. Parameren die Basis des Apex penis nur wenig überragend, am Ende mit einer sehr starken, die Penisspitze überragenden, am Ende nach innen gekrümmten Borste.

Euconnus [Napochus] tricapucinus spec. nov.

[= *Scydmaenus tricapucinus* SCHAUFUSS in litt.]

In der Ausbeute D. H. MURPHYS befinden sich 5 auf der Insel Singapore gesammelte *Napochus*-Exemplare, die mit einem ♀ der Sammlung des DEI mit Patriaangabe Singapore artgleich sind. Dieses Exemplar stammt aus der Sammlung SCHAUFUSS und trägt einen von SCHAUFUSS geschriebenen Namenszettel mit dem Text „*Sc. tricapucinus m.*“ Eine Beschreibung hat SCHAUFUSS nicht veröffentlicht. LHOSTE hat das Tier gesehen, als ♀ erkannt, aber darüber nichts publiziert. Es handelt sich somit um eine Art, die noch zu beschreiben ist und für die ich den von SCHAUFUSS in Aussicht genommenen Namen beibehalte.

Long 1,3 mm, lat. 0,6 mm. Hell rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, die ganze Oberseite lang und weich, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet im Niveau der weit nach vorn gerückten, großen, grob facetierten Augen am breitesten, von da konisch zur Basis verengt, der Hinterkopf beulenförmig über den Hals vorgewölbt, der Vorderrand der Stirn bogenförmig verlaufend, Stirn eben, nur über der Fühlerbasis leicht beulenförmig aufgewölbt, wie der Scheitel glatt und glän-

zend, lang, aber schütter, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung der Schläfen dichter und bärtig. Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes erreichend, mit großer, viergliederiger Keule, ihre beiden ersten Glieder länger als breit, das 2. distal erweitert, breiter als die folgenden, Glied 3 breiter als lang, 4 bis 6 annähernd isodiametrisch, gleich groß, 7 etwas größer, leicht gestreckt, 8 doppelt so breit wie 7, etwas breiter als lang, 9 und 10 jeweils etwas breiter als das vorhergehende Glied, stärker quer, das Endglied noch etwas breiter als das 10., kurz eiförmig, etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengekommen, alle Glieder lang behaart.

Halsschild konisch, in seiner Längsmittle kaum merklich länger als breit, sein Basalrand in der Mitte gegen das Schildchen vorspringend, von da im flachen Bogen zu den Basalecken verlaufend, seine Scheibe querüber gewölbt, vor der Basis aber verflacht und jederseits mit 2 in einer undeutlichen Querrinne stehenden Punktgrübchen versehen. Diese bei einem ♀ von Bukit Timah weniger deutlich als bei dem der Sammlung SCHAUFFUSS. Halsschildscheibe glatt und glänzend, lang und mäßig dicht, zur Mitte gerichtet behaart, die Behaarung der Seiten dichter, seitlich abstehend.

Flügeldecken kurzoval, nur um 1/7 länger als Kopf und Halsschild zusammengekommen, seitlich stark gerundet, querüber gewölbt, an der Basis jederseits mit großer, flacher Grube und in dieser mit 2 Punktgrübchen, mit Andeutung einer Schulterbeule, auf der Scheibe ohne deutliche Punktierung, äußerst fein netzmaschig skulptiert, lang, abstechend, weich behaart. Flügel verkümmert.

Beine ziemlich schlank, Schenkel mäßig keulenförmig verdickt.

Unter den von D. H. MURPHY gesammelten Tieren befinden sich 2 ♂♂ mit vollkommen übereinstimmendem Bau des männlichen Kopulationsapparates. Der Penis (Fig. 17) ist gedrunken gebaut, sein Apex breit abgerundet, jedoch in der Mitte ausgerandet, an den Seiten mit spitzwinkeligen Ecken, die Seiten nach vorn zunächst verengt, dann aber stark erweitert, und, wo dies der Fall ist, mit einem nach hinten und innen gebogenen Zahn versehen. Das ventroapikal gelegene Ostium penis ist ventral von einem an der Basis breiten, distal zu einem schmalen Schlauch verengten, gelenkig mit dem Peniskörper verbundenen, mächtigen Chitingebilde überdeckt. Die Parameren sind gedrunken gebaut, sie erreichen knapp den Hinterrand des Penis und sind an der Spitze mit je 4 Tastborsten, vor dieser innen mit einem sehr starken Dorn versehen.

Von den 5 von D. H. MURPHY gesammelten Tieren wurden 4, darunter die Type und Allotype im Waldreservat in Bukit Timah am 16. 11. 1966, 18. 2., 17. 4. und 25. 7. 1967, gesammelt; 1 Exemplar stammt vom Universitätsgelände in Singapore aus einem Überschwemmungsgebiet, Datum 27. 12. 1963.

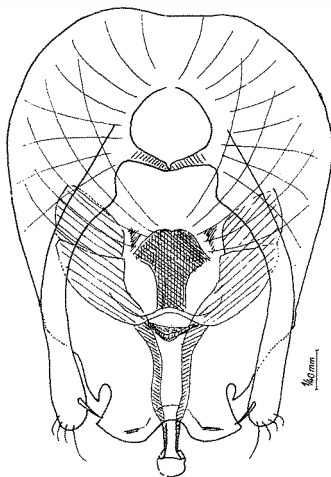


Fig. 17. Penis von *Euconus (Napochus) tricarpinus* spec. nov., dorsal

Euconnus [Napochus] brinchangi spec. nov.

Von dieser neuen Art liegt nur 1 ♂ vor, das D. H. MURPHY am G. Brinchang in den Cameron Highlands in der Streu des moosigen Waldes in 6500 Fuß Seehöhe am 14. 8. 1967 gesammelt hat.

Long. 0,95 mm, lat. 0,48 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten hell gelbbraun gefärbt, lang gelblich behaart.

Kopf mit den großen, grob facettierten Augen etwas breiter als lang, hinter diesen konisch verjüngt, der Hinterkopf etwas über den Hals vorstehend, der Scheitel fast eben, die Stirn über der Fühlerwurzel jederseits mit einer großen, flachen Beule, die Oberseite lang, schräg nach hinten abstehend, die Schläfen viel dichter und steifer, abstehend behaart. Fühler sehr kräftig, zurückgelegt den Hinterrand des Halsschildes erreichend, ihre beiden ersten Glieder etwas länger als breit und breiter als die folgenden, diese einschließlich des 6. sehr klein, schwach quer, eng aneinanderschließend, das 7. ein wenig größer, kugelig, das 8. bis 11. Glied die große und breite Keule bildend, 8 kaum merklich, 9 und 10 stark quer, das Endglied am Ende abgestutzt, viel kürzer als die beiden vorletzten Glieder zusammengenommen.

Halsschild konisch, so lang wie breit, an der Basis nur wenig breiter als der Kopf samt den Augen, vor dieser mit seichter Querfurche, lang und besonders an den Seiten dicht und struppig behaart.

Flügeldecken kurzoval, mit breiter, seitlich durch eine schräg nach hinten und außen verlaufende Humeralfalte begrenzter Basalimpression, lang und schräg nach hinten abstehender Behaarung, die Haare in feinen Pünktchen entspringend.

Beine ziemlich schlank, Schenkel schwach verdickt.

Penis (Fig. 18) nicht ganz doppelt so lang wie breit, seine Dorsalwand in einen scharf abgesetzten, trapezförmigen Apex verlängert, das ventroapikal gelegene Ostium penis ventral von einer zungenförmigen Chitinplatte überlagert. Der Präputialsack vor dem Basalrand des Ostiums in zahlreiche Falten gelegt, stellenweise mit feinen Chitinzähnen besetzt. Parameren in den basalen zwei Dritteln ihrer Länge schräg nach hinten und außen gerichtet, im Spitzendrittel nach innen gebogen und mit je einer präapikalen und terminalen Tastborste versehen.

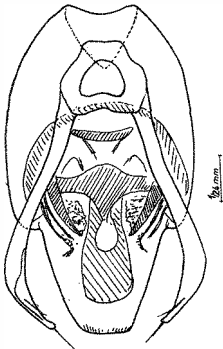


Fig. 18. Penis von *Euconnus (Napochus) brinchangi* spec. nov., dorsal

Euconnus [Napochus] schaufussianus spec. nov.

[= *Euconnus coniceps* SCHAUFUSS in litt.]

Das DEI verwahrt in den aus der Sammlung SCHAUFUSS stammenden Scydmaeniden-Beständen 1 ♂ einer offenbar noch unbeschriebenen *Napochus*-Art, die SCHAUFUSS in litt. als „*coniceps* m.“ bezeichnet hat. Da das Tier von den

durch REITTER & BLATNY von den Sundainseln beschriebenen *Euconnus*-Arten durch die Halsschildform und spärliche Behaarung eindeutig abweicht, auch LHOSTE keine vergleichbare Art aus Indonesien beschrieben hat, beschreibe ich die neue Art nachstehend zu Ehren des verdienten Scydmaeniden-Spezialisten unter dem Namen *Euconnus schaufussianus*. Das Tier trägt einen Patriazettel mit der Aufschrift „Sumatra“ ohne genauere Ortsangabe und einen zweiten Zettel mit dem Text „Tabak Gr.“, was wohl bedeutet, daß das Tier von GROUVELLE im Tabak aus Sumatra gefunden wurde.

Long. 1,35 mm, lat. 0,65 mm. Sehr dunkel rotbraun, die Extremitäten gelbbraun gefärbt, stark glänzend.

Kopf von oben betrachtet länger als mit den stark gewölbten Augen breit, von diesen zur Basis konisch verengt, der Hinterkopf schwach beulenförmig über den Hals vorgewölbt, Stirn und Scheitel sehr zerstreut und fein punktiert, die Schläfen bärtig behaart, breiter als der Halsschild an seinem Vorderrand, Fühler kräftig, zurückgelegt die Basis des Halsschildes erreichend, ihre beiden ersten Glieder kräftiger als die folgenden, das 2. um $1/3$ länger als breit, distal erweitert, die folgenden annähernd kugelig, das 7. etwas länger als breit, größer als das 6., das 8. bis 11. Glied die scharf abgesetzte Keule bildend, das 8. Glied kaum merklich, das 9. und 10. Glied zunehmend stärker quer, das Endglied kürzer als die beiden vorletzten Glieder zusammengenommen, die ganze Keule dicht und lang behaart.

Halsschild so lang wie breit, stark gewölbt, vor der Basis am breitesten, zu dieser leicht eingezogen, zum Vorderrand stark und fast konisch verengt, seine Scheibe sehr fein und zerstreut punktiert, die Seiten struppig behaart, seine Basis beiderseits der Mitte leicht ausgeschweift, ohne Grübchen oder Querdepression.

Flügeldecken kurzoval, um $1/5$ länger als breit, mit flacher, außen jedoch von der Humeralfalte scharf begrenzter Basalimpression, sehr fein und zerstreut punktiert und sehr schütter, aber lang behaart, die Behaarung in der Apikalpartie offenbar dichter, aber zum Teil abgeschabt oder durch Schmutz verklebt, daher nicht mehr sicher erkennbar.

Beine ziemlich kurz, ohne besondere Merkmale.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 19) bei der Type offenbar noch immatur, größtenteils dünnhäutig. Peniskörper annähernd isodiametrisch, die Dorsalwand desselben in einen in der Anlage dreieckigen, am Ende jedoch zweispitzigen, an der Basis scharf abgesetzten Apex verlängert. Ostium penis ventral von einem mächtigen, nach hinten und oben gekrümmten Chitinzahn überdeckt, dieser mit einer stark nach oben gebogenen Chitinplatte verwachsen. Parameren die Penisspitze überragend, am Ende fußförmig verbreitet und dort medial mit je 3 starken Stacheln, lateral mit 3 kleinen Tastborsten versehen. Im Inneren des Penis befinden sich basal von dem großen Chitinzahn ausgedehnte, in Falten gelegte, stärker chitinierte Partien der Präputialsackwand.

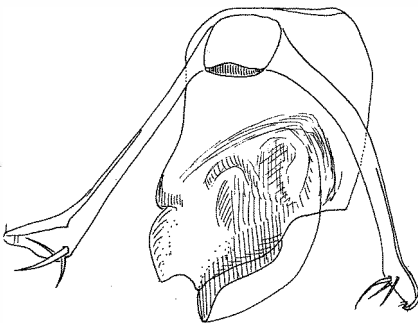


Fig. 19. Penis von *Euconnus* (*Napo-chus*) *schaufussianus* spec. nov., dorsolateral

Euconnus [Napochus] glandifer (SCHAUFUSS)*Cyrtoscydmus glandifer* SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 14; 1889

Das einzige Exemplar dieser Art, das im DEI verwahrt wird, ist ein aus Singa-pore stammendes ♂. Es trägt einen Namenszettel mit dem Text in der Hand-schrift des Autors „Scydmaenus glandifer m.“ und ist zweifellos die Type. Mir liegt ein weiteres ♂ vor, das D. H. MURPHY im Waldreservat von Bukit-Timah auf der Insel Singapore am 17. 3. 1967 aus einer Probe von Waldstreu und Boden ausgelesen hat. Die Art fällt unter der großen Zahl ähnlicher *Napo-chus*-Arten durch die gedrun-gen gebaute, breite Fühlerkeule auf.

Long. 0,90 mm, lat. 0,42 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten gelbbraun gefärbt, lang, weißlichgelb, an den Schläfen und Halsschildseiten gelbbraun behaart.

Kopf etwas länger als breit, von den großen, stark vorstehenden Augen zur Basis konisch verengt, der Hinterkopf über den Hals vorragend, Stirn und Scheitel lang, Schläfen und Hinterkopf sehr dicht, lang und abstehend behaart. Fühler kurz, zurückgelegt nur die Mitte des Halsschildes erreichend, ihr Basalglied kurz und dick, das 2. etwas schmäler als das 1., quadratisch, Glied 3 bis 7 sehr klein, eng aneinanderschließend, zusammen so lang wie die viergliederige Keule, das 8. Glied dreimal, das 9. und 10. fast viermal so breit wie das 7., alle 3 sehr stark quer, das Endglied fast halbkugelig um die Hälfte länger als das vorher-gehende.

Halsschild konisch, am Vorderrand etwas schmaler als der Kopf samt den Augen, etwas länger als breit, vor der Basis jederseits mit einem tiefen Grübchen, die Grübchen vonein-ander etwas weiter entfernt als von den Hinterwinkeln, die Halsschildscheibe lang, aber mäßig dicht, die Seiten dicht und steif behaart.

Flügeldecken kurzoval, um 1/5 länger als zusammen breit, mit tiefer, seitlich von einer hoch erhobenen Humeralfalte scharf begrenzter Basalimpression, lang, aber mäßig dicht, aufstehend behaart.

Beine ziemlich kurz, Schenkel mäßig verdickt.

Penis (Fig. 20 a, b) gedrun-gen gebaut, größtenteils dünnhäutig, mehrere der Länge nach verlaufende, schwach gebogene schleifenartige Partien der Peniswand beziehungsweise des Präputialsackes stärker chitinisiert. Parameren fehlend.

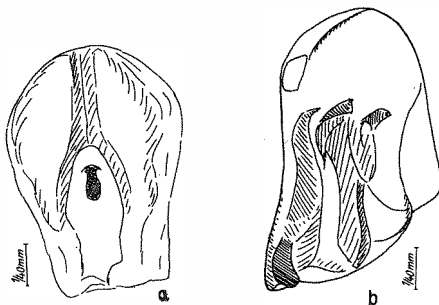


Fig. 20. Penis von *Euconnus (Napochus) glandifer* SCHAUFUSS, a) dorsal, b) lateral

Euconnus [Napochus] insulicola spec. nov.

Diese Art ist in den von D. H. MURPHY im Waldreservat von Bukit-Timah auf Singapore gesammelten Proben in 7 Exemplaren vorhanden. Wahrscheinlich gehören auch 3 bei Gunong Pulai nahe der Südspitze der Halbinsel Malakka gesammelte ♀♀ hierher, da bisher von dort aber kein ♂ vorliegt, bleibt die Deter-mination vorerst unsicher.

Euconnus insulicola fällt durch langgestreckten, nach hinten konisch verengten Kopf und schmalen konischen Halsschild auf. Er besitzt einen außerordentlich kleinen Penis.

Long. 0,85 bis 0,90 mm, lat. 0,35 bis 0,42 mm. Rötlichbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, lang gelblich behaart.

Kopf beträchtlich länger als breit, Schläfen mehr als doppelt so lang wie der Augendurchmesser, mit dem Hinterrand des Kopfes einen spitzen Bogen bildend, dieser beulenförmig über den Hals vorragend, Stirn jederseits über der Fühlerbasis mit flacher Beule, wie der Scheitel lang, aber mäßig dicht, die Seiten und die Basis des Kopfes viel dichter behaart. Fühler zurückgelegt beim ♂ die Basis des Halsschildes nicht ganz, beim ♀ bei weitem nicht erreichend, ihre Keule beim ♀ breiter als beim ♂, bei diesem fast so lang wie die Geißel, ihr 1. und 2. Glied etwas länger als breit, das 3. bis 7. schmäler als die vorhergehenden, gleich groß, annähernd isodiametrisch, die Keule beim ♂ dreimal, beim ♀ viermal so breit wie das 7. Geißelglied, Glied 8 schwach, 9 und 10 sehr stark quer, das Endglied am Ende abgerundet, um die Hälfte länger als das 10.

Halsschild länger als breit, am Vorderrand etwas schmaler als der schmale Kopf samt den Augen, vollkommen geradlinig zur Basis erweitert, innerhalb der Hinterecken mit einer innen furchig begrenzten Längsfalte, glatt und glänzend, lang und abstehend behaart.

Flügeldecken kurzoval, jede mit einer tiefen Basalgrube, diese außen von einer nach hinten verflachten Humeralfalte begrenzt, Behaarung lang und ziemlich dicht, schräg nach hinten abstehend.

Beine schlank, Schenkel wenig verdickt.

Penis (Fig. 21) sehr klein, gedrungen gebaut, dünnhäutig, sein Apex aus 2 kurzen, voneinander durch einen bogenförmigen Ausschnitt getrennten zapfenförmigen Fortsätzen des Peniskörpers bestehend. Im Penisinneren befinden sich 2 stark chitinierte, in gewisser Richtung S-förmig gebogene, am Ende fußförmig erweiterte Chitinschleifen.

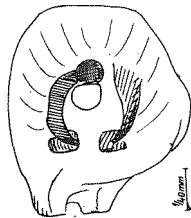


Fig. 21. Penis von *Euconnus (Napochus) insulicola* spec. nov., ventral

Euconnus [Napochus] parainsulicola spec. nov.

Von dieser dem *Euconnus insulicola* ähnlichen Art liegt in dem von D. H. MURPHY gesammelten Material nur 1 ♂ vor, das am 25. 7. 1967 im Waldreservat Bukit-Timah auf der Insel Singapore im Waldstreu erbeutet wurde.

Die neue Art unterscheidet sich von *Euconnus insulicola* vor allem durch den Besitz von 4 Punktgrübchen vor der Halsschildbasis, durch fein, aber deutlich punktierte Flügeldecken und durch ganz andere Penisform.

Long. 1,30 mm, lat. 0,55 mm. Rotbraun, die Extremitäten hell gelbbraun gefärbt, lang gelblich behaart.

Kopf länger als breit, von den großen, grob facettierten Augen zur Basis konisch verengt, der Hinterkopf über den Hals vorragend, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, dicht und lang, nach hinten gerichtet behaart, die Schläfen und der Hinterkopf noch dichter mit steifen Haaren bestanden. Fühler kurz, zurückgelegt die Mitte des Halsschildes nur wenig überragend, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 2. um die Hälfte länger als breit,

Glied 3 bis 7 klein, annähernd quadratisch, 8 zweieinhalbmal, 9 und 10 dreimal so breit wie 7, alle 3 stark quer, das Endglied beinahe so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengekommen.

Halsschild so lang wie breit, am Vorderrand so breit wie der Kopf samt den Augen, leicht gerundet zur Basis erweitert, vor dieser mit 4 Grübchen, deren innere viel weiter voneinander entfernt als von den äußeren, dicht und lang, an den Seiten struppig behaart. Die Scheibe glatt und glänzend, sehr fein punktiert.

Flügeldecken kurzoval, um etwa $1/7$ länger als zusammen breit, mit wenig tiefer Basalgrube und kurzer, schräg nach außen verlaufender Humeralfalte, lang und schräg nach hinten abstehend behaart, fein punktiert.

Beine ziemlich schlank, Schenkel schwach verdickt.

Penis (Fig. 22) nicht ganz doppelt so lang wie breit, am Ende breit abgestutzt, die Apikalpartie vom Peniskörper nicht abgesetzt, der Präputialsack hinter der Basalöffnung des Penis mit zahlreichen stark chitinierten Feldern, Leisten und Falten. Parameren das Penisende erreichend, zur Spitze verjüngt und an dieser mit je einer Tastborste versehen.

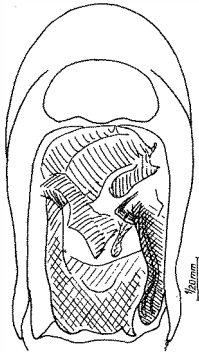


Fig. 22. Penis von *Euconnus (Napochus) parainsulicola* spec. nov., dorsal

Euconnus [Napochus] centurionis (SCHAUFUSS)

Cyrtoscydmus centurionis SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 11; 1889

Die mir vorliegende Type dieser Art, 1 ♀, stammt aus Singapore und trägt einen Namenszettel in der Handschrift des Autors mit dem Text „*Sc. centurionis* m.“. Es handelt sich um eine gedrungen gebaute, relativ große Art mit annähernd konischem Halsschild und kräftigen Fühlern, deren Keule viergliedrig und scharf abgesetzt ist. *Euconnus centurionis* kann daher in das Subgenus *Napochus* s.l. eingeordnet werden.

Long. 1,60 mm, lat. 0,70 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, ziemlich dicht und lang gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet länger als breit, von den weit nach vorn gerückten kleinen Augen zur Basis konisch verjüngt, der Scheitel beiderseits zu den langen Schläfen dachförmig abgeschrägt, die Stirn zwischen den Fühlern nach vorne abfallend, der ganze Kopf lang und schräg nach hinten abfallend behaart, die Behaarung der Schläfen besonders dicht und steif. Fühler sehr kräftig, zurückgelegt die Basis des Halsschildes erreichend, ihre Keule so lang wie die Geißel, alle Geißelglieder annähernd isodiametrisch, die beiden ersten Glieder größer als die folgenden, Glied 8 doppelt so breit wie 7, wie die beiden folgenden stark quer, das Endglied stumpf kegelförmig, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengekommen.

Halsschild ein wenig breiter als lang, im basalen Drittel nahezu parallelschiff, in den vorderen zwei Dritteln stark konisch zum Vorderrand verengt, glatt und glänzend, vor der Basis mit einer Quersfurche, diese jederseits in ein Grübchen mündend, seine Oberseite fein und schütter, die Seiten dicht und struppig behaart.

Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet, hochgewölbt, fein, körnig punktiert und ziemlich schütter, lang behaart, mit tiefer, furchenförmig schräg nach hinten und außen verlaufender Basalimpression und breit wulstiger Humeralfalte.

Beine ohne besondere Merkmale, Schenkel nur mäßig verdickt.

***Euconnus [Napochus] laborator* (SCHAUFUSS)**

Cyrtoscydmus laborator SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. 33, 13–14; 1889

Die mir vorliegende Type dieser Art ist ein immatures ♀, das einen in der Handschrift des Autors geschriebenen Namenszettel mit der Aufschrift „Sc. laborator m.“ trägt. Es stammt von Singapore. Die verhältnismäßig große Art ist durch die sehr langen Fühler, deren unscharf abgesetzte viergliedrige Keule fast doppelt so lang ist wie die Geißel, durch von oben betrachtet fast kreisrunden Kopf und kleinen, konischen Halsschild gekennzeichnet. Sie gehört in das Subgenus *Napochus* s.l.

Long. 1,50 mm, lat. 0,70 mm. Hell gelbbraun gefärbt (wohl immatur), weißlich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, mit den nahe seiner Längsmittellinie angeordneten, etwas vorgewölbten, grob facettierten Augen ein wenig breiter als lang, fein und schütter, die Schläfen grob und dicht behaart. Fühler kräftig, viel länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr Basalglied breiter als lang, etwas breiter als das quadratische 2., Glied 3 bis 6 quer, 7 asymmetrisch, breiter als das vorhergehende, 8 bis 10 gleich groß, schwach quer, um die Hälfte breiter und etwa doppelt so lang wie 7, das Endglied abgerundet kegelförmig, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild konisch, an seiner Basis nur wenig breiter als der Kopf samt den Augen, glatt und glänzend, fein und schütter, an den Seiten nur wenig dichter behaart als auf der Scheibe, vor der Basis mit einer jederseits in ein Grübchen mündenden Quersfurche.

Flügeldecken oval, seicht und zerstreut punktiert, schütter und lang behaart, mit breiter, seitlich durch die Humeralfalte scharf begrenzter Basalimpression und erkennbarer Schulterbeule.

Beine schlank, Schenkel auffällig wenig verdickt.

Euconnus [Napoconnus] kelantanensis spec. nov.

In 5 Exemplaren, die alle aus Kelantan stammen, liegt mir aus dem von D. H. MURPHY gesammelten Material eine neue *Napoconnus*-Art vor. 4 Exemplare, darunter die Type, wurden am 3. 11. 1963 im Rusilá peat bei Telong in der Oberflächenschicht von Farnstrünken, die über die Wasseroberfläche emporragten, gesammelt, 1 Exemplar ebenda im Wurzelfilz von Gräsern etc. am Flußufer. Die Art ist durch lange Fühler mit dreigliedriger Keule, gerundet konischen Halsschild, hochgewölbte, kurzovale Flügeldecken und schütter, lang abstehende Behaarung derselben ausgezeichnet.

Long. 1,20 mm, lat. 0,50 bis 0,55 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, ziemlich lang gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, etwas breiter als lang, mit leicht vorstehenden, ziemlich großen Augen, Stirn und Scheitel sehr flach gewölbt, glatt und glänzend, fein behaart, bei einem (aberranten?) Exemplar am Scheitel mit 2 Grübchen. Fühler schlank,

zurückgelegt die Basis des Halsschildes etwas überragend, alle Glieder länger als breit, das 3., 4. und 8. am wenigsten gestreckt, die dreigliederige Keule scharf abgesetzt.

Halsschild so lang wie breit, etwas hinter der Mitte am breitesten, zur Basis leicht eingezogen, nur wenig breiter als der Kopf, dicht, an den Seiten struppig behaart, vor der Basis mit einer durch einen Mittelkiel unterbrochenen Querfurche.

Flügeldecken kurzoval, hoch gewölbt, mit tiefer, außen durch die Humeralfalte scharf begrenzter Basalgrube, fein und zerstreut punktiert, schütter, aber lang absteehend, weich behaart, mit schwacher Andeutung eines Nahtstreifens. Flügel voll entwickelt.

Beine schlank, Schenkel nur schwach verdickt.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 23) im Bauplan mit dem des nachstehend beschriebenen *Euconnus murphyi* übereinstimmend, Dorsalwand des Penis in einen in der Anlage dreieckigen, in eine scharfe Spitze auslaufenden Apex verlängert, seine Seiten lappenförmig erweitert. Ostium penis ventral von einer gewölbten Chitinplatte überdeckt, diese distal in einen langen und großen Chitinzahn verlängert. Im Inneren des Penis sieht man vor dem Ostium ein gabelförmiges Chitingebilde und dahinter eine fächerförmige Differenzierung der Präputialsackwand. Parameren stabförmig, leicht dorsal gebogen, am Ende mit je 4 Tastborsten.

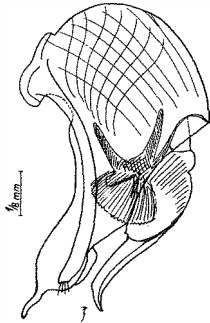


Fig. 23. Penis von *Euconnus (Napoconnus) kelantanensis* spec. nov., lateral

Euconnus [Napoconnus] impudicus LHOSTE

Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem 6, Nr. 3, 284–285; 1939. Fig. 7, 8, 9

Die Art, deren Type aus Singapore stammt, gehört auf Grund der konischen Halsschildform und der dreigliederigen Fühlerkeule in das Subgenus *Napoconnus*. Mir liegt aus dem im DEI verwahrten Material der Sammlung SCHAUFUSS 1 ♂ aus Sumatra ohne nähere Fundortangabe vor, das von SCHAUFUSS als „interruptus m. i.l.“ bezeichnet ist. Es stimmt auch im Bau des Kopulationsapparates vollkommen mit der Type des *Euconnus impudicus* überein, der somit sowohl in Singapore als auch in Sumatra vorkommt und einen neuen Beweis für die enge Verwandtschaft der Fauna beider Inseln darstellt.

Da LHOSTE nur die Apikalpartie des männlichen Kopulationsapparates abgebildet hat, habe ich den ganzen Kopulationsapparat gezeichnet (Fig. 25) und gebe nachstehend eine ergänzende Beschreibung desselben.

Penis gedrungen gebaut, mit scharf abgesetztem, zweizipfeligem Apex. Ostium penis von der Ventralseite her von einer dreieckigen Chitinplatte überdeckt, vor derselben im Penisinneren 2 wulstförmige, mit kleinen Zähnen versehene Vorwölbungen der Präputialsackwand (diese im Typenpräparat nicht erkennbar und daher nicht gezeichnet). Parameren stabförmig, die Mitte des Apex penis erreichend, am Ende mit je 2 Tastborsten.

Euconnus [Napoconnus] murphyi spec. nov.

In dem von D. H. MURPHY auf der Halbinsel Malakka gesammelten Scydmaeniden-Material befinden sich 3 Exemplare dieser neuen Art, die in W-Johore, bei Gunong Pulai, in der nassen Waldstreu auf ebenem Gelände neben dem Fluß unter dem Wasserfall am 9. 1. 1964 gesammelt worden sind.

Die Art steht dem *Euconnus impudicus* LHOSTE nahe, unterscheidet sich von diesem aber durch etwas kürzere Fühler, schärfer markierte Humeralfalte der Flügeldecken, viel dichtere Behaarung der Körperoberseite und andere Penisform. Sie ist zu Ehren ihres Entdeckers benannt.

Long. 1,10 mm, lat. 0,45 bis 0,48 mm. Gelbbraun, die Beine heller als der Körper gefärbt, ziemlich lang gelblich behaart.

Kopf groß, von oben betrachtet fast kreisrund, Augen groß, grob facettiert, die Schläfen nur so lang wie der Augendurchmesser, Stirn sehr flach, Scheitel besonders hinten etwas stärker gewölbt, beide schütter und fein, querüberliegend behaart, die Behaarung der Schläfen steif, bärtig abstehend. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 3. und 4. Glied fast so breit wie lang, das 5. Glied etwas länger, das 6. isodiametrisch, das 8. kaum breiter als das 7., das 9. bis 11. Glied die scharf abgesetzte Keule bildend, Glied 9 und 10 kaum merklich breiter als lang, das Endglied etwas kürzer als beide zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, konisch, am Vorderrand viel schmaler, an der Basis kaum breiter als der Kopf samt den Augen, glatt und glänzend, auf der Scheibe fein und lang, an den Seiten kurz und steif abstehend behaart, vor der Basis jederseits mit einem quergezogenen Grübchen.

Flügeldecken oval, mit flacher, außen jedoch von der Humeralfalte scharf begrenzter Basalimpression, mit Andeutung eines Nahtstreifens, fast reihig punktiert und ziemlich lang, schräg nach hinten abstehend behaart.

Beine schlank, ohne besondere Kennzeichen.

Penis (Fig. 24) gedrungen gebaut, leicht dorsalwärts gekrümmt, der Apex dreieckig, scharfspitzig, das Ostium penis ventral von einer dreieckigen, distal in einen leicht ventralwärts gebogenen Chitinzahn auslaufenden Chitinplatte überdeckt. Parameren stab-

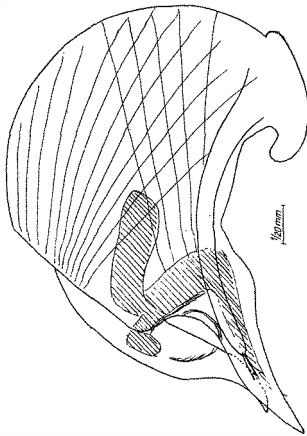


Fig. 24

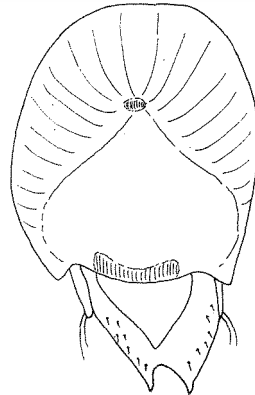


Fig. 25

Fig. 24. Penis von *Euconnus (Napoconnus) murphyi* spec. nov., lateral

Fig. 25. Penis von *Euconnus (Napoconnus) impudicus* LHOSTE, ventral

förmig, leicht dorsalwärts gebogen, am Ende mit je 2 Tastborsten. Im Inneren des Penis sieht man vor dem Ostium ein Chitingebilde, das einem liegenden S gleicht und nach hinten einen hakenförmigen Fortsatz aufweist.

***Euconnus [Napocconnus] regulus* (SCHAUFUSS)**

Cyrtoscydmus regulus SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 5–6; 1889

Die Type dieser Art, zugleich das einzige Exemplar derselben, das im DEI vorliegt, ist 1 ♀. Mit demselben stimmen 2 ♂♂ vollkommen überein, die D. H. MURPHY auf der Insel Singapore und in Kelantan gesammelt hat. Das ♂ aus Singapore wurde im University Campus am 21. 10. 1963 in Streu unter *Scirpus* und einem Algenüberzug gesammelt, das ♂ aus Kelantan am 7. 11. 1963.

Euconnus regulus ist dem *Euconnus murphyi* sehr ähnlich, unterscheidet sich von diesem aber durch größeren Kopf, gedrungenere Körperform und etwas abweichenden Bau des männlichen Kopulationsapparates.

Long. 0,95 bis 1,0 mm, lat. 0,45 bis 0,50 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, ziemlich lang, gelblich behaart.

Kopf groß, von oben betrachtet fast kreisrund, Stirn fast eben, über den Fühlerbasen mit flacher Schwiele, Scheitel gegen den Hinterkopf etwas stärker gewölbt, wie die Stirn mit einzelnen groben Punkten besetzt, fein behaart. Augen groß, grob facettiert, Schläfen bärtig abstehend behaart. Fühler zurückgelegt den Hinterrand des Halsschildes erreichend, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, die folgenden bis zum 8. annähernd gleich groß, nur das 5. ein wenig länger als die übrigen, Glied 9 bis 11 die scharf abgesetzte Keule bildend, Glied 9 und 10 kaum merklich breiter als lang, das Endglied fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild konisch, an der Basis so breit wie der Kopf samt den Augen, auf der Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit einer in der Längsmittle durch ein Kielchen unterbrochenen Querfurche, auf der Scheibe fein und schütter, an den Seiten dicht und struppig behaart.

Flügeldecken oval mit deutlicher, außen durch die Humeralfalte scharf begrenzter Basalimpression, grob, aber ziemlich seicht punktiert, schräg nach hinten abstechend behaart.

Beine ziemlich schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 26) dem des *Euconnus murphyi* sehr ähnlich geformt, seine Apikalpartie von der Dorsalwand des Penis schärfer abgesetzt, die S-förmige Chitindifferenzierung im Inneren des Peniskörpers nicht erkennbar.

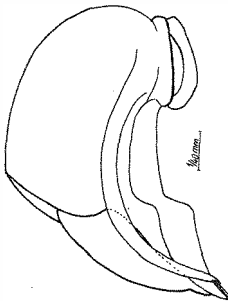


Fig. 26. Penis von *Euconnus (Napocconnus) regulus* SCHAUFUSS, lateral

Euconnus [Napocconnus] timendus* (SCHAUFUSS)Cyrtoscydmus timendus* SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 4–5; 1889

Von dieser Art enthalten die im DEI verwahrten Bestände der Sammlung SCHAUFUSS nur die Type, 1 ♀ aus Singapore. Dasselbe ist dem *Euconnus regulus* SCHAUFUSS ähnlich, aber größer. Die Art ist vor allem an dem sehr großen Kopf kenntlich, der in Länge und Breite den Ausmaßen des Halsschildes entspricht.

Long. 1,30 mm, lat. 0,60 mm. Gelbbraun gefärbt, gelblich behaart.

Kopf sehr groß, von oben betrachtet fast kreisrund, Augen flach, mäßig groß, nur wenig vor der Kopfmittle gelegen, Stirn und Scheitel in einer Flucht flach gewölbt, glänzend, sehr fein und schütter behaart, die Behaarung der Schläfen nur wenig dichter. Fühler schlank, die Basis des Halsschildes knapp erreichend, ihre beiden ersten Glieder um die Hälfte länger als breit, Glied 3 bis 7 leicht gestreckt, 8 kugelig, nur sehr wenig breiter als 7, 9 und 10 fast dreimal so breit wie 8, isodiametrisch, das Endglied spitz eiförmig, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild nur so lang und kaum breiter als der Kopf, konisch, mit glatter, gewölbter Scheibe, vor der Basis mit 2 weit getrennten Grübchen und nahe den Hinterecken mit einer schmalen Längsfurche, oberseits fein und schütter, an den Seiten nur wenig dichter behaart.

Flügeldecken langoval, mäßig gewölbt, sehr fein und zerstreut punktiert, lang und schütter behaart, jederseits mit einer außen von der Humeralfalte scharf begrenzten Basalimpression.

Beine ohne besondere Merkmale.

Euconnus [Napocconnus] singaporensis spec. nov.

Von dieser Art enthält die Ausbeute Dr. MURPHYS 9 Exemplare, die größtenteils auf der Insel Singapore in der Bukit Timah Nature Reserve, zum Teil aber auch im südlichsten Teil der Halbinsel Malakka gesammelt worden sind. Die Fundorte auf der letzten sind Tahore, 8 Meilen nördlich von Simpang Rengarn, und W. Tahore, Gunong Pulai. Die Tiere wurden am 7. 2. 1963, 9. 1. 1964, 20. 12. 1965, 18. 2. und 21. 3. 1967 und 12. 6. 1967 aus Waldstreu mittels Trichterautomaten ausgelesen. Von 4 ♂♂ wurden Penispräparate angefertigt, wobei sich zwischen einem ♂ von Tahore und den 3. anderen von der Insel Singapore stammenden ♂♂ im Bau des Kopulationsapparates volle Übereinstimmung ergab.

Die neue Art besitzt eine scharf abgesetzte dreigliederige Fühlerkeule und einen von der Basis zum Vorderrand konisch verengten Halsschild; sie gehört somit in das Subgenus *Napocconnus* m.

Long. 0,8 bis 0,9 mm, lat. 0,4 mm. Hell rötlichbraun gefärbt, lang und dicht gelblich behaart.

Kopf mit den besonders beim ♂ großen und stark vorgewölbten Augen kaum merklich breiter als lang. Die Augen an den Kopfseiten weit nach vorn gerückt, die Schläfen mit dem Hinterrand des Kopfes einen spitzen Bogen bildend. Stirn und Scheitel lang, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung den Hinterkopf weit überragend. Fühler gedrunken gebaut, zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht erreichend, mit sehr großer, scharf abgesetzter, dreigliederiger Keule, diese fast so lang wie das 2. bis 8. Glied zusammengenommen. Das Basalglied gestreckt, fast dreimal so lang wie breit, das 2. Glied länger als breit, distal verbreitert und hier so breit wie das Basalglied, das 3. bis 8. Glied sehr klein, viel schmaler als das 2., schwach quer.

Halsschild konisch, am Vorderrand viel schmaler als der Kopf, nur halb so breit wie an der Basis, querüber stark gewölbt, glatt und glänzend, lang und struppig behaart, vor der Basis mit einer seichten Querfurche, in dieser jederseits mit einem Grübchen.

Flügeldecken nur so lang wie zusammen breit, etwas hinter der Mitte am breitesten, fein netzmaschig skulptiert, ziemlich lang, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis jederseits mit einem Grübchen.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 27) von der Form eines im basalen Drittel rechtwinkelig gebogenen Rohres, distal in einen zweispitzigen Apex endend, auf seiner Dorsalseite mit kleinem, dünnhäutigem Fenster. Parameren die Penisspitze fast erreichend, stabförmig, zur Längsmittle erweitert, zur Spitze wieder leicht verschmälert, an dieser mit je 2 Tastborsten.

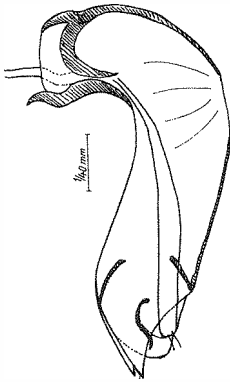


Fig. 27. Penis von *Euconnus (Napoconnus) singaporensis* spec. nov., lateral

***Euconnus [Napoconnus] pulaianus* spec. nov.**

Zwei Exemplare dieser neuen Art wurden von D. H. MURPHY bei Gunong Pulai am Flußufer am 22. 9. 1963 und 9. 1. 1964 erbeutet, 1 Exemplar in West-Tohore, Koto Tingii, am 25. 8. 1963.

Long. 0,60 bis 0,62 mm, lat. 0,27 mm. Gelbbraun, die Extremitäten heller gefärbt als der Körper, gelblich behaart.

Kopf so lang wie mit den großen, grob facettierten Augen breit, die Schläfen mit dem Hinterrand des Kopfes einen spitzen Bogen bildend, kaum länger als der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel in einer Flucht sehr flach gewölbt, samt den Schläfen und dem über den Hals vorragenden Hinterkopf sehr lang, dicht und steif, nach hinten gerichtet, greis behaart. Fühler kurz, die Mitte des Halsschildes erreichend, ihre beiden ersten Glieder länger als breit und dicker als die folgenden, Glied 3 bis 8 sehr klein, 9 etwas größer, 10 mehr als doppelt so breit wie 9, stark quer, das Endglied doppelt so lang wie das vorletzte, distal leicht abgeschnürt, am Ende abgerundet.

Halsschild konisch, so lang wie breit, am Vorderrand schmaler, an der Basis etwas breiter als der Kopf samt den Augen, dicht nach hinten gerichtet behaart, vor der Basis mit 4 kleinen Grübchen.

Flügeldecken nur wenig länger als breit, ihre größte Breite etwas hinter der Mitte gelegen, hoch gewölbt, fein, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit je einer tiefen, scharf umgrenzten Basalgrube, ohne Schulterbeule und Humeralfalte.

Beine kurz, die Schenkel stark verdickt.

Penis (Fig. 28) in seinem Bauplan von allen bekannten *Euconnus*-Arten stark abweichend, seine Basalöffnung auf der Dorsalseite gelegen, sehr groß, von einem breiten Chitinrahmen umgeben, der Peniskörper nur so lang wie die Basalöffnung samt Rahmen, das Ostium

penis terminal gelegen, von zahlreichen großen Chitinzähnen umgeben. Parameren fehlend.

Auch diese Art kann nur provisorisch in das Subgenus *Napoconnus* gestellt werden, der Bau des Kopulationsapparates läßt erkennen, daß sie zu den übrigen in dieser Arbeit besprochenen *Napoconnus*-Arten in keinem engeren Verwandtschaftsverhältnis steht.

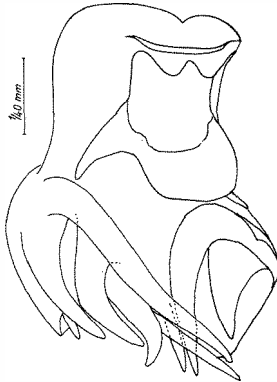


Fig. 28. Penis von *Euconnus (Napoconnus) pulai-anus* spec. nov., dorsolateral

***Euconnus [Napoconnus] femineus* (SCHAUFUSS)**

Cyrtoscydmus femineus SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 4—5; 1889

Der Typus dieser Art ist verloren gegangen. Im DEI ist noch die Nadel mit dem Originalnamensetikett „C. femineus m.“ und dem Patriazettel mit Text „Singapor“ in der Handschrift des Autors vorhanden, an der Nadel steckt aber auch ein Plättchen mit dem handschriftlichen Vermerk „Typus verloren“. Trotzdem glaube ich mit Sicherheit, ein von D. H. MURPHY im Waldreservat Bukit Timah auf der Insel Singapore am 17. 3. 1967 aus Waldstreu ausgelesenes *Euconnus*-♂ auf diese Art beziehen zu können. Die geringe Größe, die dreigliederige Fühlerkeule mit kleinem 9. und sehr großem 11. Glied, die dichte Behaarung des Kopfes und namentlich des Halsschildes, die tiefen Gruben an der Basis der Flügeldecken sowie schließlich die Färbung sprechen durchaus für diese Deutung. Ich gebe deshalb nach dem mir vorliegenden Exemplar eine Neubeschreibung.

Die Art ist dem *Euconnus pulaianus* in Größe und Körpergestalt sehr ähnlich, besitzt aber ein größeres 9. Fühlerglied, vor der Basis des Halsschildes nur 2 Grübchen und einen ganz anders geformten männlichen Kopulationsapparat.

Long. 0,60 mm, lat. 0,25 mm. Hell gelbbraun gefärbt, fein, gelblich behaart.

Kopf nur wenig länger als breit, mit großen, grob facettierten, aber ziemlich flach gewölbten Augen, Schläfen nur so lang wie der Augendurchmesser, in gleichmäßiger Rundung in den Hinterrand des Kopfes übergehend, dieser etwas über den Hals vorragend, wie die Schläfen dicht und abstehend behaart, Stirn und Scheitel flach gewölbt. Fühler sehr kurz, zurückgelegt die Mitte des Halsschildes nicht erreichend, ihr 2. Glied dicker als das 1., um die Hälfte länger als breit, die folgenden einschließlich des 8. sehr klein, dicht gedrängt, das 9. Glied etwas größer und vor allem breiter als das vorhergehende, schwach quer, das 10. und 11. Glied dreimal so breit wie das 9., sehr stark quer.

Halsschild konisch, so lang wie breit, an seiner Basis etwas breiter, am Vorderrand leicht abgeschnürt, an der Basis mit 2 kleinen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, fein behaart, mit flacher Basalgrube, ohne Humeralfalte. Flügel atrophiert.

Beine kurz und kräftig, Schenkel sehr stark verdickt.

Penis (Fig. 29) langgestreckt, distal verbreitert, seine Dorsalwand hinten in der Mitte im Doppelbogen tief ausgeschnitten, der Ausschnitt über das distale Drittel der Penislänge nach vorn reichend, die Apikalpartie beiderseits der Ausrandung zahnförmig vorspringend. Ostium penis terminal gelegen, aus ihm 2 nach innen und hinten gekrümmte Chitinzähne herausragend. Parameren stabförmig, das Penisende beinahe erreichend, an ihrem Ende mit je einer Tastborste versehen.

Die Art leitet durch das etwas vergrößerte 9. Fühlerglied von den Formen mit dreigliedriger Fühlerkeule zu denjenigen mit zweigliedriger Keule über. Dies läßt erkennen, daß die Zahl der Glieder der Fühlerkeule keine scharfe Trennung der Untergattung ermöglicht.

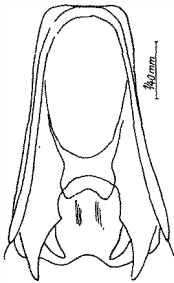


Fig. 29. Penis von *Euconnus (Napoconnus) femineus* SCHAU-FUSS, dorsal

Euconnus [Napoconnus] biarticulatus spec. nov.

D. M. MURPHY sammelte im Waldreservat von Bukit Timah auf der Insel Singapore 1 ♂ und 1 ♀ einer *Euconnus*-Art, die abgesehen von der gedrungenen, hochgewölbten Gestalt und dem konischen Halsschild durch eine große, nur aus 2 Gliedern gebildete Fühlerkeule ausgezeichnet ist. Es scheint mir verfrüht, dafür ein eigenes Subgenus zu errichten, weshalb ich das Tier vorläufig in die Untergattung *Napoconnus* stelle.

Long. 0,90 mm, lat. 0,45 mm. Rotbraun, die Extremitäten gelbbraun gefärbt, gelblich behaart.

Kopf etwas länger als breit, nach hinten konisch verengt, Hinterkopf schmal abgerundet, über den Hals weit vorstehend, Augen ziemlich klein, Stirn und Scheitel fast eben, lang und dicht, nach hinten gerichtet behaart. Fühler kurz und kräftig, zurückgelegt die Mitte des Halsschildes kaum erreichend, ihr 2. Glied größer als das 1., annähernd isodiametrisch, die folgenden einschließlich des 9. sehr eng aneinanderschließend, klein, viel breiter als lang, die große zweigliedrige Keule beim ♂ länger, beim ♀ so lang wie Glied 3 bis 9 zusammengekommen. Glied 10 dreimal so breit wie 9, beim ♂ schwach quer und innen länger als außen, beim ♀ viel breiter als lang und symmetrisch gebaut.

Halsschild schon am Vorderrand so breit wie der Kopf, zur Basis konisch erweitert, an dieser jederseits beim ♂ mit einem kleinen und seichten, beim ♀ mit einem großen und tiefen Grübchen, lang, in der Mitte nach hinten, seitlich nach außen gerichtet behaart.

Flügeldecken kurzoval, nur um 1/10 länger als zusammen breit, jederseits mit tiefer Basalgrube, jedoch ohne Schulterbeule oder Humeralfalte, dicht und lang, nach hinten absteehend behaart, sehr fein punktiert.

Beine ziemlich schlank, Schenkel schwach verdickt, Schienen vor der Mitte verbreitert, zur Spitze wieder leicht verengt.

Penis (Fig. 30) gedrungen gebaut, seine Breite $\frac{3}{5}$ der Länge erreichend, mit kurzem, zweispitzigem Apex, die Spitze abgerundet, zwischen sie von unten ein am Ende abgestumpfter, in der Längsmittle gekielter Chitinzahn ragend, der Kiel desselben vor der Spitze in 2 zur Seite ziehende Kiele geteilt. Im Inneren des Penis in dessen distaler Hälfte 2 übereinandergelagerte Chitinplatten erkennbar, diese in der Anlage trapezförmig, die nach vorn gerichteten Grundlinien der beiden Trapeze abgeschrägt. Basalöffnung des Penis von einem breiten Chitinrahmen umgeben, dieser seitlich mit den Parameren spangenförmig verbunden. Parameren so lang wie der Penis, vor der Spitze erweitert, an der breitesten Stelle mit einem kräftigen, nach außen gerichteten Dorn, zur Spitze wieder verschmälert und an dieser mit einer Tastborste.

1 ♂ von W-Johore, Gunong Pulai, stimmt mit den Typen in allen äußeren Merkmalen überein, auch der Bau der Parameren ist derselbe, aber der Penis ist schmaler und stärker chitinisiert (in Fig. 30 durch gestrichelte Linien angedeutet). Ich bezeichne diese Form als var. *johorensis* m.

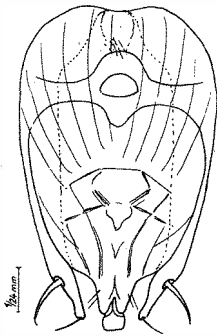


Fig. 30. Penis von *Euconnus* (*Napoconnus*) *biarticulatus* spec. nov., dorsal

***Euconnus* (s. str.) *batauvianus* REITTER**

Verh. zool. bot. Ges. Wien **32**, 299–300; 1882

[= *Euconnus nutans* LHOSTE: Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem **6**, Nr. 1, 8–9; 1939. Fig. 17–18

LHOSTE hat den *Euconnus nutans* nach einem Exemplar der Sammlung KRAATZ aus Java beschrieben und auch das männliche Kopulationsorgan abgebildet. Das Präparat ist beschädigt und durch das Deckglas stark gequetscht, läßt aber doch noch erkennen, daß die Zeichnungen LHOSTES der Berichtigung bedürfen. Der auf der Dorsalseite des Penis gelegene, von seiner Dorsalwand scharf abgesetzte Apex ist schwalbenschwanzförmig und länger als die das Ostium penis ventral überdeckende, gleichfalls gegabelte Chitinplatte, die mit dem Penis-körper gelenkig verbunden ist (vgl. Fig. 31a). In der Zeichnung LHOSTES ist diese ventrale, an ihren beiden Enden häkchenförmig umgebogene Platte länger gezeichnet als der Apex. Die von LHOSTE veröffentlichte Lateralansicht erweckt den Eindruck, als ob der Apex penis und die ventrale Platte ungeteilt seien. Die Überprüfung des Typenpräparates (Fig. 31b) ergab, daß dieses vollkommen mit einem von mir angefertigten Penispräparat des *Euconnus batauvianus* REITTER der Sammlung SCHAUFUSS übereinstimmt. Daran, daß das ♂

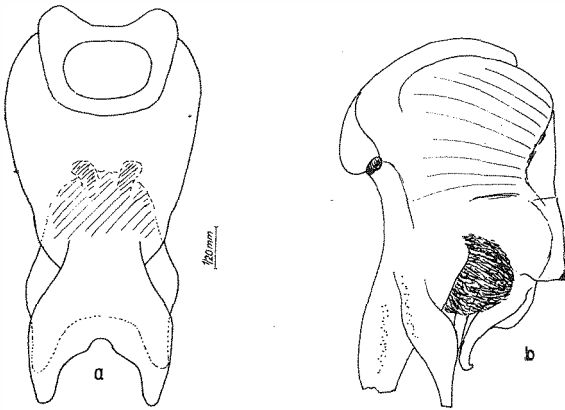


Fig. 31. Penis von *Euconnus* (s. str.) *batavianus* REITTER, a) dorsal, von einem ♂ aus Nord-Borneo, b) lateral nach der Type des *Euconnus nutans* LHOSTE

der Sammlung SCHAUFUSS tatsächlich die REITTERsche Art repräsentiert, ist nach dem Vergleich mit der Originaldiagnose nicht zu zweifeln; *Euconnus nutans* LHOSTE muß demnach als Synonym zu *Euconnus latavianus* gestellt werden. Die Art, von der schon REITTER angibt, daß sie nicht selten zu sein scheine, besiedelt demnach außer Java auch Nordost-Borneo, woher das in der Sammlung SCHAUFUSS befindliche, von GRABOWSKY gesammelte ♂ stammt.

Euconnus batavianus gehört, wie schon LHOSTE für *Euconnus nutans* bemerkt hat, in die Verwandtschaft des *Euconnus liberiae* LHOSTE und damit in eine Gruppe der großen Gattung *Euconnus*, die circumtropisch von Südostasien über das tropische Afrika bis Südamerika verbreitet ist. Ein weiterer Vertreter dieser Gruppe wurde von H. JANETSCHKE im Jiri-Jiri-Kholatal in Nepal am Südhang des Himalaya gesammelt und wird von mir an anderer Stelle beschrieben. Der Formenkreis des *Euconnus liberiae* bewohnt somit auch Indien und ist von dort aus bis in die Hochtäler des Himalaya eingedrungen. Es handelt sich offenbar um eine alte Verwandtschaftsgruppe gondwanischen Ursprungs.

***Euconnus* (s. str.) *capillaris* (SCHAUFUSS)**

Cyrtoscydmus capillaris SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. **33**, 20; 1889

Von dieser Art verwahrt das DEI 17 Exemplare, die alle von Singapore stammen. Dazu kommen 4 weitere Exemplare gleicher Herkunft, die der var. *cubitalis* SCHAUFUSS angehören. Die Art besitzt die für das Subgenus *Euconnus* s. str. charakteristischen Merkmale.

Long. 1,20 bis 1,30 mm, lat. 0,50 bis 0,55 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet breitelliptisch, fast kreisrund, mit großen, flachen, etwa in der Längsmittle angeordneten Augen, Stirn und Scheitel gemeinsam flach gewölbt, glatt und glänzend, kahl, auch die Schläfen ohne Behaarung. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis ein wenig überragend, mit kurzem, breitem Basalglied, ihr 2. Glied etwas schmaler als das

1., um $1/3$ länger als breit, Glied 3 bis 6 fast so breit wie lang, 7 etwas breiter als 6, länger als breit, 8 doppelt so breit wie 7, so groß wie 9 und 10, alle drei annähernd isodiametrisch, das Endglied distal eingeschnürt, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengekommen.

Halsschild etwas länger als breit, sowohl zum Vorderrand als auch zur Basis gerundet verengt, glatt und glänzend, an den Seiten dichter als auf der Scheibe behaart, ohne Basalgrübchen oder basale Querfurche.

Flügeldecken länglich oval, hoch gewölbt, glänzend, mit spärlichen, reihig angeordneten Punkten und darin inserierenden langen, abstehenden Haaren, ohne Basalimpression.

Beine ziemlich lang, beim ♂ mit stärker verdickten Vorderschenkeln als beim ♀.

Penis (Fig. 32) etwa doppelt so lang wie breit, seine Dorsalwand von hinten tief bogenförmig ausgeschnitten, der Ausschnitt bis zur Längsmittle nach vorne reichend, der Apex aus 2 zungenförmigen, distal leicht konvergierenden Chitinlappen bestehend, diese vor der Spitze mit je einer Tastborste versehen. Ostium penis von der Ventralseite durch einen breiten, am Ende zweilappigen Fortsatz der Ventralwand des Penis überdeckt. Basalöffnung des Penis auf der Dorsalseite des Peniskörpers gelegen, von einem kräftigen Chitinrahmen umgeben. Parameren distal gegeneinander gekrümmt, am Ende mit je 2 Tastborsten, nur das basale Drittel der Apikallappen des Penis erreichend.

Die var. *cubitalis* SCHAUFUSS umfaßt ♂♂, die auf der Oberseite der Vorderschenkel einen tiefen Eindruck besitzen. Sie stimmen im Bau des Kopulationsapparates mit der f. typ. überein.

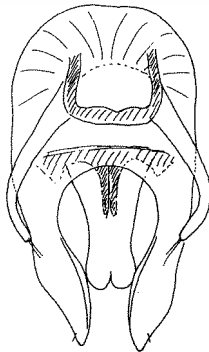


Fig. 32

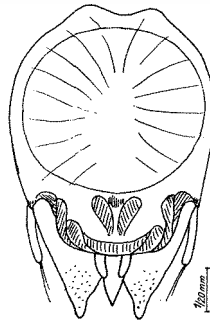


Fig. 33

Fig. 32. Penis von *Euconnus* (s. str.) *capillaris* SCHAUFUSS, dorsal

Fig. 33. Penis von *Euconnus* (s. str.) *orientalis* LHOSTE, ventral

Euconnus (s. str.) *orientalis* LHOSTE

Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem 6, Nr. 1, 8; 1939. Fig. 19, 20

Diese Art wurde von LHOSTE nach einem aus Sumatra stammenden Tier der Sammlung SCHAUFUSS beschrieben. Da der Autor nur die Apikalpartie des Penis, diese aber ungenau abgebildet hat, stellte ich nach dem Typenpräparat eine Zeichnung des gesamten männlichen Kopulationsapparates her (Fig. 33) und gebe eine ergänzende Beschreibung desselben.

Penis gedrunken gebaut, auf der Ventralseite mit kreisrundem, dünnhäutigem Fenster, die Peniswand dahinter vor dem Ostium penis in stärker chitinisierte Falten gelegt. Aus dem Ostium penis ragen 2 spiegelbildlich zur Sagittalebene stehende Chitinzapfen und

darüber eine spitzwinkelige Chitinplatte heraus. Apex penis in 2 dreieckige Lappen geteilt, diese auf der Dorsalseite mit kleinen Börstchen besetzt. Parameren schlank, leicht einwärts gebogen, am Ende mit je 2 Tastborsten versehen.

***Euconnus ocularis* (SCHAUFUSS)**

Cyrtoscydmus ocularis SCHAUFUSS; Berl. ent. Ztschr. 33, 12–13; 1889

Dem *Euconnus* (*Napochus*) *vittatus* SCHAUFUSS sehr ähnlich, von diesem aber durch seitlich gerundeten Halsschild, schlankere Fühler und das Fehlen einer Längsfurche neben der Naht leicht zu unterscheiden. Die im DEI verwahrte Type, 1 ♀, stammt aus Singapore, ein 2. Exemplar wahrscheinlich dieser Art vom gleichen Fundort war in den Beständen der Sammlung SCHAUFUSS als *Euconnus quadrioveolatus* eingereiht.

Long. 1,20 mm, lat. 0,55 mm. Gelbbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt als der Körper, dieser gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, ein wenig breiter als lang, die großen, seitlich vorquellenden Augen etwas vor der Kopfmitte gelegen. Stirn und Scheitel gemeinsam flach gewölbt, die Stirn über den Fühlerwurzeln mit schwacher Beule, die Oberseite lang, aber fein und schütter, die Schläfen dicht, bärtig behaart. Fühler schlank, alle Geißelglieder gestreckt, die beiden ersten größer als die folgenden, Glied 7 um die Hälfte länger und breiter als 6, 8 kaum doppelt so breit wie 7, so lang wie 9 und 10, fast kugelig, das Endglied kurz eiförmig, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild seitlich gerundet, hinter der Mitte am breitesten, nur wenig breiter als der Kopf mit den Augen, auf der Scheibe glatt und glänzend, fein und schütter, an den Seiten struppig behaart, vor der Basis mit einer jederseits in ein Grübchen mündenden Quersfurche.

Flügeldecken oval, fein und zerstreut punktiert, schütter, aber lang und abstehend behaart, mit großer, seitlich von der Humeralfalte scharf begrenzter Basalimpression.

Beine ziemlich lang, Schenkel mäßig verdickt.

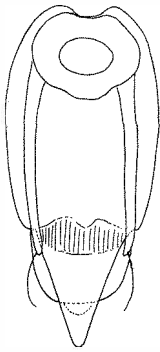
***Euconnus triarticuli* LHOSTE**

Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem 6, Nr. 1, 7; 1939. Fig. 15, 16

Diese Art scheint dem Autor nur in einem Exemplar, der aus der Sammlung SCHAUFUSS stammenden Type (♂), vorgelegen zu haben. Als Patria wird Siam, Bangkok angegeben. Das Typenexemplar ist beim Herauspräparieren des männlichen Kopulationsapparates zerbrochen, die Bruchstücke befinden sich gemeinsam mit dem Penispräparat auf einem Objektträger in Kanadabalsam eingeschlossen in der Sammlung des DEI.

Da LHOSTE nur die Apikalpartie des Penis abgebildet hat und Abbildung sowie Beschreibung des männlichen Kopulationsapparates unvollständig und unrichtig sind, habe ich nach der Type eine neue Zeichnung (Fig. 34) angefertigt und gebe nachstehend eine ergänzende Beschreibung.

Penis langgestreckt, sein Apex spitzwinkelig-dreieckig, vom Peniskörper scharf abgesetzt. Die auf der Dorsalseite des Penis gelegene Basalöffnung von einem breiten Chitinrahmen umgeben, das ventroapikal gelegene Ostium penis ventral von einer hinten bogenförmig begrenzten Chitinplatte überdeckt, Parameren schlank und fast gerade, ihre Spitze die Basis der Apikalpartie des Penis überragend, an ihrem Ende mit einer langen, nach innen gekrümmten Tastborste (der Autor gibt irrthümlich je 2 an).

Fig. 34. Penis von *Euconnus triarticuli* LHOSTE, dorsal***Euconnus malakkanus spec. nov.***

Von dieser auffälligen Art hat D. H. MURPHY ein einzelnes ♀ am 14. 8. 1967 in 4000 Fuß Seehöhe in Tanak Rata auf der Halbinsel Malakka aus Waldstreu ausgelesen. Die Art ist an den sehr dicken, gleichmäßig zur Spitze verdickten Fühlern, deren Endglied fast kugelig ist und die Länge der 3 vorhergehenden Glieder erreicht, leicht kenntlich. Ich kenne keine andere südostasiatische Art mit ähnlicher Fühlerbildung.

Long. 1,80 mm, lat. 0,85 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt als der Körper, lang gelblichweiß behaart.

Kopf an der Basis am breitesten, Schläfen kürzer als die großen, grob facettierten Augen, Stirn und Scheitel der Länge nach stark gewölbt, dicht, nach hinten gerichtet behaart, der Seitenrand der Stirn von der Fühlerbasis bis zum Auge gerandet. Fühler sehr dick, zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht erreichend, zur Spitze allmählich verdickt, ihre beiden ersten Glieder annähernd quadratisch, 3 bis 10 stark quer, gegen die Spitze an Breite zunehmend, das Endglied ein wenig länger als breit, außen schwach, innen wesentlich stärker gerundet zur Spitze verengt, diese selbst breit verrundet, das Endglied so lang wie die 3 vorhergehenden zusammengekommen.

Halsschild so breit wie lang, in den basalen zwei Dritteln parallelseitig, von da zum Vorderrand gerundet verengt, vor der Basis mit breiter und tiefer Querfurche, diese vor den Hinterwinkeln durch eine breite Seitenrandfalte begrenzt, die Scheibe sehr zerstreut und schütter, die Seiten viel dichter, lang behaart.

Flügeldecken oval, hoch gewölbt, glatt und glänzend, lang und schräg nach hinten absteehend behaart, mit tiefer, furchenförmig gerade nach hinten verlaufender Basalgrube, ohne Schulterbeule.

Schenkel mäßig verdickt, Schienen distal verbreitert.

Euconnus ursinus spec. nov.

Auch von dieser Art liegt mir nur 1 ♀ vor, das D. H. MURPHY am 4. 11. 1963 in Kelantan, Temangan aus Waldstreu aufgesammelt hat, Die Art ist an der gleichmäßig dichten wie kurzgeschorenen Behaarung, den kurzen Fühlern, der scharf abgesetzten, sehr kompakten viergliederigen Fühlerkeule und dem ziemlich gleichmäßig gerundet nach vorn und hinten verengten Halsschild leicht erkennbar.

Long. 1,60 mm, lat. 0,70 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten hell rotbraun gefärbt, bräunlichgelb behaart.

Kopf länger als breit, von den weit vorn stehenden Augen zur Basis konisch verengt, der Hinterkopf spitzbogig über den Hals vorragend. Fühler zurückgelegt kaum die Mitte des Halsschildes erreichend, mit breiter, sehr kompakter, viergliederiger Keule, diese fast so lang wie die Geißel. Ihr Basalglied quadratisch, etwas breiter als das folgende, dieses doppelt so lang wie breit, distal leicht erweitert, Glied 3 und 4 sehr klein, breiter als lang, 5 bis 7 annähernd quadratisch, 8 zweieinhalbmals, 9 und 10 dreimal so breit wie 7, alle 3 stark quer, das Endglied am Ende abgerundet, etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, seitlich gleichmäßig gerundet, dicht und kurz behaart, vor der Basis in der Mitte mit einem Kielchen.

Flügeldecken oval, gleichmäßig gewölbt, dicht behaart, ohne Basalgrübchen, Humeralfalte oder Schulterbeule.

Beine ziemlich schlank, Schenkel schwach verdickt, Schienen von der Basis zur Mitte leicht erweitert, zur Spitze wieder etwas verengt.

Euconnus [Napochus] timahanus spec. nov.

Von dieser neuen Art liegt leider nur 1 ♀ vor, das D. H. MURPHY am 12. 1. 1967 im Waldreservat von Bukit Timah auf der Insel Singapore gesammelt hat. Das Tier ist in Größe und Körperform dem *Euconnus (Napochus) centurionis* (SCHAU-FUSS) ähnlich, ist von diesem und allen anderen bisher aus Südostasien bekannten Arten der Gattung aber durch den Besitz einer fünfgliederigen Fühlerkeule verschieden. Da dieses Merkmal, die sehr gedrungene Körperform und die dichte, langabstehende Behaarung des ganzen Körpers die Art leicht erkennen lassen, habe ich mich entschlossen, sie zu beschreiben, obwohl das ♂ noch unbekannt ist.

Long. 1,8 mm, lat. 0,9 mm. Dunkel rötlichbraun, die Extremitäten gelbbraun gefärbt, gelblich behaart.

Kopf mit den stark vorquellenden Augen ein wenig breiter als lang, von oben betrachtet annähernd queroval, die Stirn zwischen den Fühlern vorgezogen, über den Fühlerwurzeln mit flacher Beule, wie der Scheitel dicht und lang behaart. Fühler kräftig, wesentlich länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre fünfgliederige Keule viel länger als die Geißel, Glied 2 und 3 jeweils schmaler als das vorhergehende Glied, annähernd isodiametrisch, 4 bis 6 leicht gestreckt, 7 fast doppelt so breit wie das vorhergehende, kaum schmaler als das 8., beide länger als breit, 9 beinahe, 10 vollkommen isodiametrisch, das Endglied kurz eiförmig, kaum größer als das vorhergehende.

Halsschild seitlich sehr schwach gewölbt, fast konisch, breiter als lang, schon am Vorderrand fast so breit wie der Kopf samt den Augen, glatt und glänzend, dicht behaart, vor der Basis mit 3 durch eine sehr seichte Querfurche verbundenen Grübchen.

Flügeldecken sehr kurz oval, kaum länger als zusammen breit, mit tiefer, seitlich durch eine kurze Humeralfalte scharf begrenzte Basalgrube, sehr fein und mäßig dicht punktiert, lang abstehend behaart.

Schenkel schwach verdickt, Schienen an der Basis dünn, zur Mitte verdickt, in der distalen Hälfte wieder leicht verschmälert.

Bestimmungstabelle der beschriebenen *Euconnus*-Arten

1 Arten mit konischem Halsschild und scharf abgesetzter zwei- bis viergliederiger Fühlerkeule	2
1' Arten mit seitlich $\pm$ gerundetem Halsschild und verschiedener Ausbildung der Fühler	23

- 2 Arten mit scharf abgesetzter viergliederiger Fühlerkeule (Subgenus *Napochus* REITTER) 3
- 2' Arten mit scharf abgesetzter zwei- bis dreigliederiger Fühlerkeule (Subgenus *Napoconnus* FRANZ) 15
- 3 Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis weit überragend, ihre Keule viel länger als die Geißel, unscharf abgesetzt, das 7. Glied asymmetrisch, wesentlich breiter als das 6. Long. 1,5 mm *laborator* SCHAUFUSS
- 3' Fühler kürzer, ihre Keule nicht wesentlich länger als die Geißel, meist scharf abgesetzt 4
- 4 Stark glänzende, auf der Scheibe des Halsschildes und auf den Flügeldecken sehr spärlich behaarte Arten mit gestreckten Fühlern, diese zurückgelegt die Basis des Halsschildes überragend 5
- 4' Auf der Scheibe des Halsschildes und auf den Flügeldecken dichter behaarte Arten mit meist kürzeren Fühlern 7
- 5 Halsschildseiten vollkommen gerade, nach vorn stark konvergierend. Penis, Figur 16 *raviclava* LHOSTE
- 5' Halsschildseiten nicht exakt konisch, zur Basis leicht verengt oder mindestens im basalen Drittel parallelseitig 6
- 6 Flügeldecken hoch gewölbt, kurzoval, nur um 1/7 länger als zusammen breit, Augen klein, ihr Durchmesser kaum größer als der des 1. Fühlergliedes *schaufussianus* FRANZ
- 6' Flügeldecken flach gewölbt, langoval, um fast 1/3 länger als zusammen breit, Augen groß, ihr Durchmesser dreimal so groß wie der des 1. Fühlergliedes *vittatus* SCHAUFUSS
- 7 Größere und breitere Arten, long. 1,60 mm, lat. 0,70 bis 0,80 mm. Stets dunkel rotbraun gefärbt 8
- 7' Kleinere und häufig auch schlankere Arten, long. unter 1,30 mm, lat. unter 0,55 mm. Häufig hell rotbraun bis gelbbraun gefärbt 10
- 8 Schläfen und Kopfhinterrand miteinander einen flachen, fast halbkreisförmigen Bogen bildend *appendiculatus* SCHAUFUSS
- 8' Schläfen und Kopfhinterrand miteinander einen sehr spitzen Bogen bildend 9
- 9 2. Fühlerglied quadratisch, 8. stark quer *centurionis* SCHAUFUSS
- 9' 2. Fühlerglied doppelt so lang wie breit, 8. Fühlerglied annähernd isodiametrisch *quadrioveolatus* SCHAUFUSS
- 10 Mit Ausnahme der Schläfen und Halsschildseiten schütter behaart, stark glänzend, Kopf fast kreisrund. Penis, Figur 13 *fricatoris* SCHAUFUSS
- 10' Auf der ganzen Oberseite ziemlich dicht, wenn auch an den Schläfen und Halsschildseiten dichter behaart 11
- 11 Größere Arten von 1,30 mm Körperlänge 12
- 11' Kleinere Arten unter 1 mm Körperlänge 13
- 12 Kopf fast breiter als lang, die sehr großen Augen wenig vor seiner Längsmittte stehend *tricapucinus* SCHAUFUSS
- 12' Kopf länger als breit, die weniger großen Augen weit vor seiner Längsmittte stehend *parainsulicola* FRANZ
- 13 Kopf deutlich länger als breit, viel schmaler als die Halsschildbasis *insulicola* FRANZ
- 13' Kopf nicht deutlich länger als breit, nicht oder kaum schmaler als die Halsschildbasis 14
- 14 Endglied der Fühler schmaler und kaum länger als das vorletzte *glandifer* SCHAUFUSS
- 14' Endglied der Fühler breiter und doppelt so lang wie das vorletzte *brinchangi* FRANZ
- 15 Fühlerkeule zweigliederig oder undeutlich dreigliederig, indem das 9. Glied wenig größer ist als das 8. und viel schmaler als das 10. 16

- 15' Fühlerkeule deutlich dreigliederig, das 9. und 10. Glied annähernd gleich groß. . . 18
- 16 Größere Art (long. 0,90 mm). Fühler mit großer, zweigliederiger Keule, das zehnte Glied beim ♂ asymmetrisch, innen länger als außen *biarticulatus* FRANZ
- 16' Kleine Arten von nur 0,60 mm Körperlänge und kleinerer Fühlerkeule 17
- 17 Das 9. Fühlerglied nicht deutlich größer als das 8., Bewohner von Malakka *pulaianus* FRANZ
- 17' Das 9. Fühlerglied deutlich größer als das 8., Bewohner von Singapore *femineus* SCHAUFUSS
- 18 Kopf nicht breiter als der Halsschild an seinem Vorderrand, Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes deutlich überragend *kelantanensis* FRANZ
- 18' Kopf breiter als der Halsschild an seinem Vorderrand, Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes nicht oder knapp erreichend 19
- 19 Kopf hinter den sehr großen Augen konisch verengt, Schläfen und Hinterkopf sehr lang und dicht behaart *singaporensis* FRANZ
- 19' Kopf von oben betrachtet oval oder fast kreisrund, Schläfen und Hinterkopf nicht auffällig, meist spärlich behaart 20
- 20 Kopf schmaler als die Basis des Halsschildes, Oberseite spärlich behaart, stark glänzend. Penis, Fig. 25. *impudicus* LHOSTE
- 20' Kopf so breit wie die Basis des Halsschildes, Oberseite dichter behaart 21
- 21 Größer (long. 1,30 mm) *timendus* SCHAUFUSS
- 21' Kleiner (long. 0,95 bis 1,10 mm) 22
- 22 Kopf seitlich so breit wie der Halsschild an seiner Basis, Halsschild nicht länger als breit. Penis, Fig. 26 *regulus* SCHAUFUSS
- 22' Kopf nicht ganz so breit wie die Basis des Halsschildes, dieser ein wenig länger als breit, Penis, Fig. 24 *murphyi* FRANZ
- 23 Kopf kahl, Halsschild ohne Basalgruben, seitlich gleichmäßig gerundet, zum Vorderrand und zur Basis verengt, Flügeldecken spärlich behaart, ohne Basalgruben (*Euconnus* s. str.) 24
- 23' Kopf mindestens an den Schläfen dicht behaart, Halsschild und Flügeldecken meist mit Basalgrübchen 26
- 24 Größer (long. 1,6 mm), Fühler zurückgelegt die Basis des Halsschildes überragend, alle Glieder der Keule länger als breit, Penis, Figur 31. *batavianus* REITTER
- 24' Kleiner (long 1,3 bis 1,5 mm), Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis höchstens erreichend 25
- 25 Größer (long 1,5 mm), 8. bis 10. Fühlerglied länger als breit, Penis, Figur 33 *orientalis* LHOSTE
- 25' Kleiner (long 1,3 mm) 8. bis 10. Fühlerglied annähernd isodiametrisch, Penis, Figur 32. *capillaris* SCHAUFUSS
- 26 Fühler mit dreigliederiger Keule *triarticuli* LHOSTE
- 26' Fühler anders geformt 27
- 27 Fühler allmählich zur Spitze verdickt, sehr robust, ihr letztes Glied so lang wie die 3 vorhergehenden zusammengekommen *malakkanus* FRANZ
- 27' Fühler mit vier- oder fünfgliedriger Keule 28
- 28 Fühler mit scharf abgesetzter viergliederiger Keule, Körper dicht und kurz, wie geschoren behaart *ursinus* FRANZ
- 28' Fühler mit mehr oder weniger deutlich abgesetzter fünfgliedriger Keule 29
- 29 Dicht und lang behaart, Fühlerkeule scharf abgesetzt, viel länger als die Geißel *timahanus* FRANZ
- 29' Oberseits sehr schütter behaart, Fühlerkeule unscharf angesetzt *ocularis* SCHAUFUSS

Parastenichnus gen. nov.

Dieses neue Genus umfaßt kleine Scydmaeniden, die wie die Vertreter der südamerikanischen Gattung *Protoconnus* m. eine intermediäre Stellung zwischen

den Genera *Stenichnus* THOMSON und *Euconnus* THOMSON einnehmen. Mit *Stenichnus* haben sie den seitlich gerundeten und völlig ungerändeten Halsschild sowie nur durch einen schmalen Metasternalfortsatz voneinander getrennte Hinterhüften gemeinsam, mit *Euconnus* den Besitz von Schläfen, die von den Augen gegen die Kopfbasis konvergieren, sowie mit einer deutlich abgesetzten Keule versehene Fühler. Auch im Bau des männlichen Kopulationsapparates stehen die Vertreter der neuen Gattung dem Genus *Euconnus* näher. *Protoconnus* unterscheidet sich von ihnen durch an der Basis scharfwinkligen Halsschild sowie ganz anders geformten Penis, *Microscydmus*, dem *Parastenichnus* am nächsten steht, durch gewinkelten Halsschild und einfach gebildete Tibien.

Die Arten der neuen Gattung weisen im Gegensatz zu den angeführten Genera distal in auffälliger Weise verbreiterte und über die Wurzel der Tarsen hinaus lappenförmig verlängerte Vorder-, in einem Falle auch Mitteltarsen auf. Das 4. Glied der Kiefertaster ist so stark reduziert, daß es auch bei starker mikroskopischer Vergrößerung von dem großen 3. Glied nicht unterscheidbar ist; die Lippentaster sind klein und dünn.

Als Genotypus bestimme ich die nachfolgend an erster Stelle beschriebene Art *Parastenichnus singaporensis* m.

***Parastenichnus singaporensis* spec. nov.**

Die neue Art liegt mir in 7 Exemplaren vor, die Dr. MURPHY auf der Insel Singapore gesammelt hat, 5 Exemplare, darunter die Type, wurden in der Nature Reserve Bukit Timah am 16. 11. 1966, je 1 Exemplar am 20. 12. 1966 und 7. 3. 1967 aus Waldstreu ausgelesen. 1 Exemplar stammt von Hume Heights, wo es am 25. 12. 1962 aus lockerem, sandigem Boden unter einer Tapioca-Kultur gesammelt wurde. Die Art ist wie folgt zu charakterisieren:

Long. 0,85–0,90 mm, lat. 0,35 mm. Hell kastanienbraun, der Halsschild, die Unterseite des Körpers und die Extremitäten etwas heller gefärbt, sehr fein und ganz anliegend behaart.

Kopf mit den großen Augen von oben betrachtet ein wenig breiter als lang, mit deutlichen, nach hinten konvergierenden Schläfen, gegen den Hals scharfkantig abgeschnürt, oberseits sehr flach gewölbt, deutlich punktiert und fein behaart. Schläfen ohne bärtige Behaarung. Fühler vor den Augen inserierend, ihre beiden 1. Glieder länger als breit, das 3. bis 6. sehr klein, kugelig, 7 und 8 etwas größer, schwach quer, 9 bis 11 die deutlich ab-

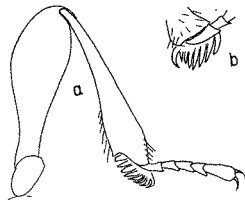


Fig. 35

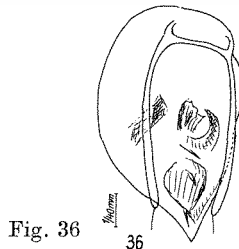


Fig. 36

Fig. 35. a) rechtes Mittelbein, b) Ende der rechten Vordertibia von *Parastenichnus singaporensis* spec. nov.

Fig. 36. Penis von *Parastenichnus singaporensis* spec. nov., dorsolateral

gesetzte, dreigliederige Keule bildend. Glied 10 breiter als 9, beide breiter als lang, das Endglied kurz eiförmig, nur um $\frac{1}{3}$ länger als 10.

Halsschild hoch gewölbt, etwa so lang wie breit, seitlich stark gerundet, ohne Spur von Basalecken, fein, nach hinten gerichtet behaart.

Flügeldecken kurzoval, hoch gewölbt, fein behaart, jede mit einer tiefen Basalgrube. Flügel atrophiert.

Vorder- und Mitteltibien am Ende erweitert und mit einem scharfzahnigen Kamm versehen (Fig. 35a, b).

Penis (Fig. 36) gedrungen gebaut, mit dreieckigem vom Peniskörper nicht abgesetztem Apex und stabförmigen, die Prenisspitze nicht erreichenden Parameren. Diese mit je einer terminalen Tastborste versehen. Im Inneren des Penis sind unscharf begrenzte, stärker chitinierte Partien der Präputialsackwand vorhanden, nur ein sichelförmig nach vorne gekrümmter Chitinzahn tritt deutlicher hervor.

Parastenichnus unicus spec. nov.

Neben *Parastenichnus singaporensis* lebt auf der Insel Singapore noch eine zweite *Parastenichnus*-Art, die mir nur in einem Exemplar (♂) vorliegt. Dieses wurde am 4. 10. 1965 in der Bukit Timah Nature Reserve aus Waldstreu ausgelesen. Die beiden Arten sind einander so ähnlich, daß es genügt, die wesentlichen Unterschiede anzuführen.

Etwas größer und gestreckter als *Parastenichnus singaporensis*. Long. 1,0 mm. lat. 0,7 mm. Hell kastanienbraun, Halsschild und Extremitäten etwas heller gefärbt als der übrige Körper.

Kopf etwas stärker quer, Augen kleiner als bei der Vergleichsart, Fühlerkeule etwas breiter, schärfer abgesetzt.

Halsschild etwas breiter als lang, Flügeldecken oval, mit je einem tiefen Basalgrübchen.

Vordertibien distal über die Wurzel der Tarsen hinaus lappenförmig verlängert (Fig. 37a), aber ohne Kamm, Mitteltibien einfach.

Penis (Fig. 37b) dem des *Parastenichnus singaporensis* ähnlich, die Präputialsackwand mit einzelnen stärker chitinierten Falten.

Im Süden der Halbinsel Malakka bei Kahang (Tohore) wurde von Dr. MURPHY am 14. 8. 1962 unter morscher Rinde ein weiteres *Parastenichnus*-Exemplar gesammelt, das noch etwas gedrungen gebaut ist als *Parastenichnus singaporensis* und vielleicht eine dritte Art der Gattung repräsentiert. Eine Entscheidung hierüber könnte nur auf Grund der Untersuchung größeren Materials getroffen werden.

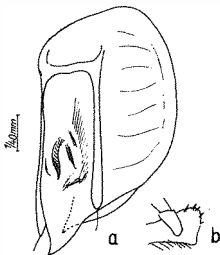


Fig. 37. Penis von *Parastenichnus unicus spec. nov.*, lateral

Katalog der besprochenen Arten

Genus *Scydmaenus* LATREILLESubgenus *Cholerus* THOMSON*aurifer* SCHAUFUSS

Singapore

incertae sedis

regularis SCHAUFUSS

Singapore, Penang

ovicollis SCHAUFUSS

Singapore

[= *extensionis* SCHAUFUSS]*similis* SCHAUFUSS

Singapore

soror FRANZ

Insel Key

diversepilosus SCHAUFUSS

Singapore

kelantanensis FRANZ

Malakka (Kelantan)

tenuicornis SCHAUFUSS

Java, ? Insel Key

insulindensis LHOSTE

Sumatra

uncinatus SCHAUFUSS

Sumatra, ?Neuguinea

Genus *Horaeomorphus* SCHAUFUSS*eumicroides* SCHAUFUSS

Singapore, Malakka (Kelantan)

Genus *Stenichnus* THOMSONSubgenus *Cyrtoscydmus* MOTSCHULSKY*wailimae* LHOSTE

Sumatra

Genus *Syndicus* MOTSCHULSKY*paeninsularis* SCHAUFUSS

Singapore

Genus *Euconnus* THOMSONSubgenus *Napochus* REITTER[= *Glandularia* SCHAUFUSS]*fricatoris* (SCHAUFUSS)

Singapore

quadrioveolatus (SCHAUFUSS)

Singapore

appendiculatus (SCHAUFUSS)

Singapore

vittatus (SCHAUFUSS)

Singapore

[= *interruptus* (SCHAUFUSS)]*rariclava* LHOSTE

Sumatra

tricapucinus FRANZ

Singapore

brinchangi FRANZ

Malakka

schaufussianus FRANZ

Sumatra

glandifer (SCHAUFUSS)

Singapore

insulicola FRANZ

Singapore

parainsulicola FRANZ

Singapore

centurionis (SCHAUFUSS)

Singapore

laborator (SCHAUFUSS)

Singapore

Subgenus *Napoconnus* FRANZ*kelantanensis* FRANZ

Malakka (Kelantan)

impudicus LHOSTE

Singapore

murphyi FRANZ

Malakka (W. Johore)

regulus (SCHAUFUSS)

Singapore

timendus (SCHAUFUSS)

Singapore

singaporensis FRANZ

Singapore

pulaianus FRANZ

Malakka

<i>femineus</i> (SCHAUFUSS)	Singapore
<i>biarticulatus</i> FRANZ	Singapore
var. <i>johorensis</i> FRANZ	Malakka

Subgenus *Euconnus* THOMSON s. str.

<i>bataviannus</i> REITTER	Java, Borneo
[= <i>nutans</i> LHOSTE]	
<i>capillaris</i> (SCHAUFUSS)	Singapore
var. <i>cubitalis</i> (SCHAUFUSS)	Singapore
<i>orientalis</i> LHOSTE	Sumatra

incertae sedis

<i>ocularis</i> (SCHAUFUSS)	Singapore
<i>triarticuli</i> LHOSTE	Siam
<i>malakkanus</i> FRANZ	Malakka
<i>ursinus</i> FRANZ	Malakka (Kelantan)
<i>timahanus</i> FRANZ	Singapore

Genus *Parastenichnus* FRANZ

<i>singaporensis</i> FRANZ	Singapore
<i>unicus</i> FRANZ	Singapore

Zusammenfassung

Das Scydmaeniden-Material MURPHYS und C. SCHAUFUSS (Sammlung im Deutschen Entomologischen Institut) von der Insel Singapore und der Halbinsel Malakka wird ausgewertet. Wegen der engen faunistischen Beziehungen zwischen Malakka, Singapore und den Sundainseln werden die von dort genannten Arten berücksichtigt. Es werden folgende Gattungen mit ihren Arten beschrieben: *Scydmaenus* mit 10 Arten, davon ist 1 spec. nov., *Horaemorphus* mit 1, *Stenichnus* mit 1, *Syndicus* mit 1, *Glandularia* (Synonym zu *Euconnus*), *Euconnus* mit 30, davon 12 spec. nov., *Parastenichnus* gen. nov. mit 2 spec. nov. Für die große Gattung *Euconnus* wird ein Bestimmungsschlüssel gegeben.

Summary

The Scydmaenidae from the island of Singapore and the Malacca peninsula collected by MURPHY and C. SCHAUFUSS (now in the collection of Deutsches Entomologisches Institut) were evaluated, and in view of the close relations of the faunas of Malacca, Singapore and the Sunda Isles also the species noted from there were considered. The following genera with their species are described: *Scydmaenus* with 10 species including 1 spec. nov., *Horaemorphus* with 1 species, *Stenichnus* with 1 species, *Syndicus* with 1 species, *Glandularia* (synonym of *Euconnus*), *Euconnus* with 30 species including 12 spec. nov., *Parastenichnus* gen. nov. with 2 spec. nov. A key is given to the numerous genus *Euconnus*.

Резюме

Материал семейства *Scydmaenidae* MURPHY и SCHAUFUSS (коллекция в Немецком Энтомологическом Институте) с острова Сингапур и полуострова Малакка исследуется, отмечаются тоже виды с Сундских островов из-за тесных фаунистических связей между ними. Описываются следующие роды с их видами: *Scydmaenus* с 10 видами, из них один spec. nov., *Horaemorphus* с одним, *Stenichnus* с одним, *Syndicus* с одним, *Glandularia* (синоним от *Euconnus*), *Euconnus* с 30, из них двенадцать spec. nov. *Parastenichnus* gen. nov. с двумя spec. nov.. Для большого рода *Euconnus* даётся определительный ключ.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Franz Herbert

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Scydmaeniden-Fauna von Singapore, Malakka und Indonesien \(Coleoptera: Scydmaenidae\). 535-578](#)