

Koleopterologische Rundschau	64	59 - 84	Wien, Juni 1994
------------------------------	----	---------	-----------------

# Scydmaeniden aus dem Gebiet zwischen den Alluvialebenen von Amazonas und Orinoco (Coleoptera: Scydmaenidae)

H. FRANZ

## Abstract

Twenty-eight new species and 2 new subgenera of Scydmaenidae, all from the area between Amazon River and Orinoco are described: *Breviclavatoscydmaenus* subgen.n. (of *Scydmaenus*), *Microconnus* subgen.n. (of *Euconnus*), *Scydmaenus* (s.str.) *seitneri* sp.n., *S. (Breviclavatoscydmaenus) kavacanus* sp.n., *S. (B.) roraimanus* sp.n., *S. (Cholerus) paranus* sp.n., *S. (Parageoscydmaenus) orinocoi* sp.n., *Homoconnus mirandanus* sp.n., *H. parvus* sp.n., *E. (s.str.) abnormicornis* sp.n., *E. (s.str.) apiaoi* sp.n., *E. (s.str.) beckianus* sp.n., *E. (s.str.) betancuri* sp.n., *E. (s.str.) boavistae* sp.n., *E. (s.str.) canaimae* sp.n., *E. (s.str.) canaimaensis* sp.n., *E. (s.str.) castroi* sp.n., *Euconnus* (s.str.) *cuayaguanus* sp.n., *E. (s.str.) iniridae* sp.n., *E. (s.str.) iniridanus* sp.n., *E. (s.str.) kavacensis* sp.n., *E. (s.str.) koellii* sp.n., *E. (s.str.) limiticola* sp.n., *E. (s.str.) mucajaii* sp.n., *E. (s.str.) mucajanus* sp.n., *E. (s.str.) octosetosus* sp.n., *E. (s.str.) pullipenis* sp.n., *E. (s.str.) quatroirmanoensis* sp.n., *E. (s.str.) riobrancoi* sp.n., *E. (s.str.) tepuyanus* sp.n., *Euconnus (Microconnus) canaimanus* sp.n. The name *Scydmaenus (Geoscydmaenus) minutissimus* FRANZ, 1980 which is preoccupied by *S. (Parageoscydmaenus) minutissimus* SCHAUFUSS, 1866 is replaced by *S. (Geoscydmaenus) moundouensis* nom.n. *Scydmaenus (Parageoscydmaenus) becki* FRANZ is regarded as a new synonym of *S. (P.) minutissimus*. Conclusions on the zoogeography of the investigated area are provided.

Key words: Scydmaenidae, taxonomy, new species, new subgenera, Neotropical region, zoogeography

## Einleitung

Der Verfasser hat im September und Oktober 1991 bodenzoologische Forschungen in den Altlandschaften zwischen Amazonas und Orinoco durchgeführt. Dies geschah mit der Zielsetzung, die biogeographischen Beziehungen dieses Gebietes zu anderen Teilen des südamerikanischen Kontinents und zu Afrika zu klären. Den Anstoß zu dieser Fragestellung gaben die Erkenntnisse, die die moderne Plattentektonik auf geologischem Gebiete erbracht hat, und durch die unsere Vorstellungen von der Entstehung und Entwicklung der Kontinente grundlegend verändert wurden.

Die Plattentektonik besagt, daß die Lithosphäre der Erde, also ihre äußere Schale aus einer Reihe starrer Platten besteht, die sich relativ zueinander in ständiger Bewegung befinden. Südamerika war bis vor 165 Millionen Jahren ein Teil des alten Gondwanakontinentes, der im Mesozoikum auseinanderbrach. Die Trennung von Südamerika und Afrika erfolgte entlang eines Grabenbruches, dessen fortschreitende Öffnung zur Bildung des Atlantischen Ozeans führte. Seitdem besteht in der Mitte des Atlantiks ein unterseeischer Gebirgszug, die sogenannte Middleridge, an der flüssiges Magma aus dem Erdinneren an die Oberfläche strömt. Gleichzeitig treibt ein Magmastrom, auf dem die afrikanische und die südamerikanische Platte schwimmt, diese beiden Kontinente in entgegengesetzter Richtung auseinander. Der sich dadurch ständig ausweitende Spalt zwischen beiden wird durch die an der Middleridge ausströmende Lava kontinuierlich geschlossen. Bei ihrer Westdrift ist die südamerikanische Platte auf eine unterseeische Platte, der man den Namen Nascaplatte gegeben hat, gestoßen und überfährt sie nun. An der Kollisionsgrenze entstand einerseits der tiefe unterseeische peruanisch-chilenische

Graben, während andererseits der Westrand der südamerikanischen Platte zu dem mächtigen Gebirgszug der Anden emporgewölbt wurde. Dieser ist durch die Atacamawüste biogeographisch zweigeteilt und nördlich des Wüstengürtels von einer autochthonen südamerikanischen Gebirgsfauna, südlich aber von einer zirkumantarktischen Fauna, die vor allem enge Beziehungen zwischen Südamerika und Neuseeland aufweist, besiedelt. Das führte dazu, daß Südamerika heute drei von einander scharf unterscheidbare biogeographische Bereiche aufweist: 1) den altgondwanischen, dem der gesamte Osten Südamerikas angehört, 2) den tropisch-andinen, in dem sich eine an Endemiten reiche Organismenwelt entwickelt hat, und 3) den valdivianischen, nach den valdivianischen Reliktwäldern in den südlichen Anden benannten, der einen hohen Prozentsatz von Gattungen mit zirkumantarktischer Verbreitung aufweist. Der Vergleich der terricolen Evertebratenfaunen Südamerikas und Afrikas steht im Anfangsstadium. Vor allem fehlt es an einer gründlichen Erforschung der Bodenfauna im westlichen Afrika und im östlichen Südamerika. Hierzu sollten die bodenzoologischen Forschungen in den Altlandschaften zwischen Amazonas und Orinoco einen Beitrag liefern.

Da die Trennung der südamerikanischen Platte von der afrikanischen, wie schon erwähnt, 165 Millionen Jahre zurückliegt, können Tiergruppen mit "afrikanischer" Verwandtschaft nur bei alten Organismengruppen erwartet werden, die zu dieser Zeit bereits existierten. Solche Tiergruppen sind vor allem unter den Insekten zu suchen, die schon in der Karbonzeit formenreich entwickelt waren und von denen viele rezente Familien bereits aus dem Jura bekannt sind. Unter den Coleopteren stellen die Scydmaeniden eine stammesgeschichtlich alte Familie dar, deren Vertreter nahezu ausschließlich terricol leben. Viele von ihnen zeigen extreme Anpassungen an eine subterrane Lebensweise, wie Flügellosigkeit, Pigmentmangel und gelegentlich auch die Reduktion der Augen bis zum völligen Verlust des Sehvermögens. Solche Arten besitzen ein sehr beschränktes Verbreitungsvermögen und wurden deshalb von Jeannel als "Fossils vivants" bezeichnet. Dies und der Umstand, daß es mir durch Spezialisierung gelungen ist, diese Gruppe weltweit zu revidieren, lassen sie für historisch-biogeographische Studien als besonders geeignete Objekte erscheinen. Ich habe mich daher im Untersuchungsgebiet dieser Gruppe besonders intensiv gewidmet und sie vordringlich einer Bearbeitung zugeführt. Über die Ergebnisse dieser Bearbeitung wird im folgenden berichtet.

Es wurde schwerpunktmäßig in 4 Bereichen gearbeitet:

1. Im Bereich von Puerto Ayacucho im Grenzraum zwischen Urwäldern verschiedenen Feuchtegrades und der Savanne; oberes Orinocogebiet im Grenzbereich zwischen Venezuela und Columbien.
2. Im Bereich von Inirida am Rio Inirida, einem Quellfluß des Orinoco in schon völlig ebener Landschaft unweit dem Quellgebiet des Rio Negro.
3. Im Bereich von Boavista in Nordbrasilien nordwärts bis zur venezolanischen Grenze bei Sta. Elena, bis südlich Caracarai im Süden und bis zum Gebirge von Mucajai im Südwesten von Boavista.
4. Im Bereich von Canaima im Staate Bolivar in SO-Venezuela, dem alten von jüngerer Erosion zerschnittenen Tafelland der Tepuys, der Tafelberge, die sehr an den Tafelberg bei Kapstadt aber auch an die Drakensberge Transwaals erinnern. Auch hier befindet man sich im Grenzraum von Urwäldern und Savannen, im Süden des gewaltigen Aujantepuy an der Grenze der Gran Sabana.

Bei den Arbeiten im Gelände hat mich Frau Edith Seitner begleitet und wesentlich unterstützt. In meinem hohen Alter wäre es mir physisch ohne Unterstützung nicht mehr möglich gewesen, mich in dem zum Teil schwierigen Gelände zu bewegen und vor allem die anstrengende Siebearbeit zu leisten. Ich habe Ihr für diese Hilfe herzlichst zu danken.

Das auf meiner Reise gesammelte Material befindet sich in meiner Sammlung, auch alle Holo- und Paratypen der nachstehend beschriebenen Arten, soweit sie von mir gesammelt worden sind.

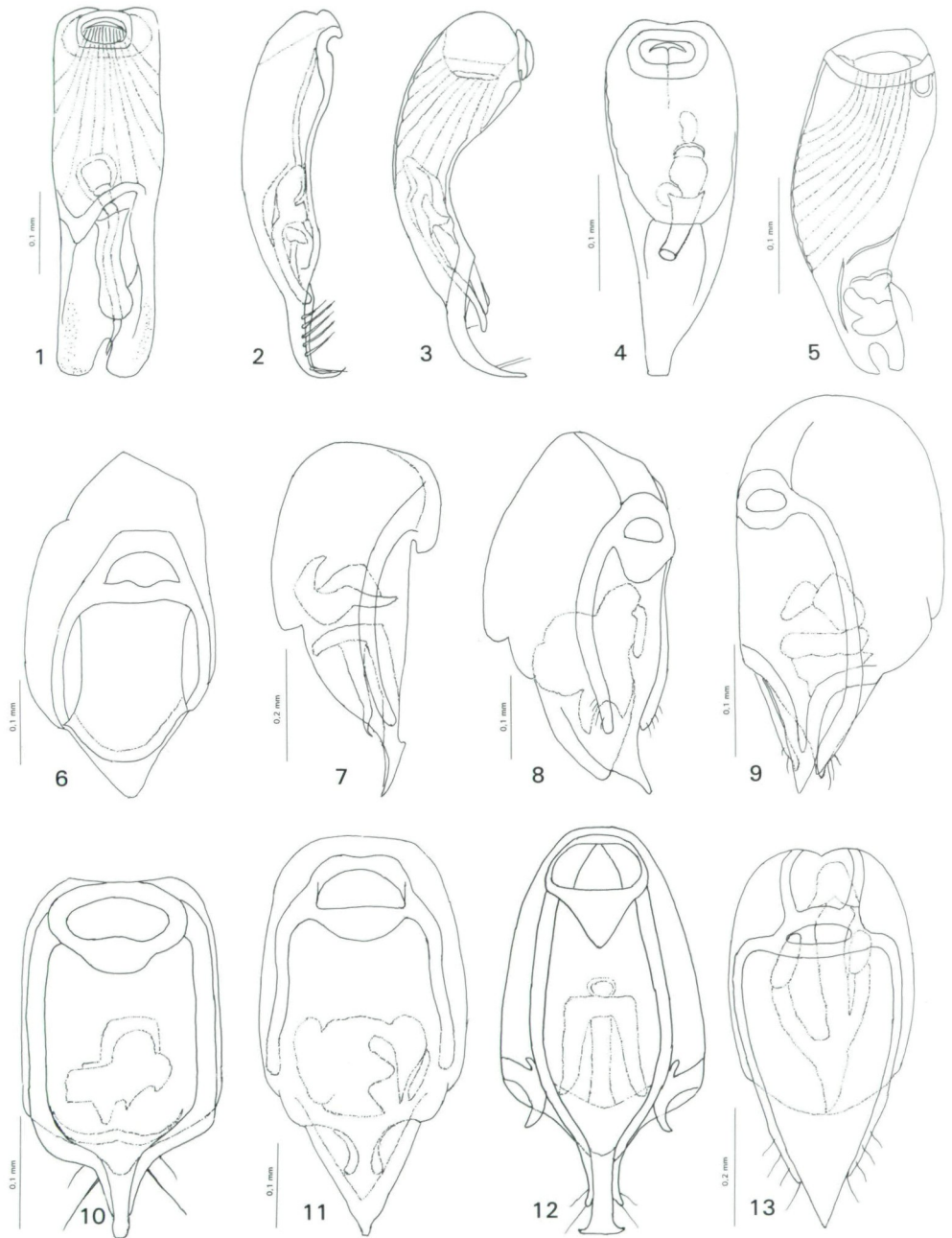


Abb. 1 - 13: Penis von 1) *Scydmaenus seitneri* sp.n., Dorsalansicht, 2) *S. kavacanus* sp.n., Lateralansicht, 3) *S. roraimanus* sp.n., Lateralansicht, 4) *S. paranus* sp.n., Dorsalansicht, 5) *S. orinoco* sp.n., Lateralansicht, 6) *Euconnus castroi* sp.n., Dorsalansicht, 7) *E. kavacensis* sp.n., Lateralansicht, 8) *E. canaimae* sp.n., Dorsolateralansicht, 9) *E. riobrancoi* sp.n., Dorsalansicht, 10) *E. mucajanus* sp.n., Dorsalansicht, 11) *E. boavistae* sp.n., Dorsalansicht, 12) *E. mucajai* sp.n., Dorsalansicht, 13) *E. octosetosus* sp.n., Dorsalansicht.

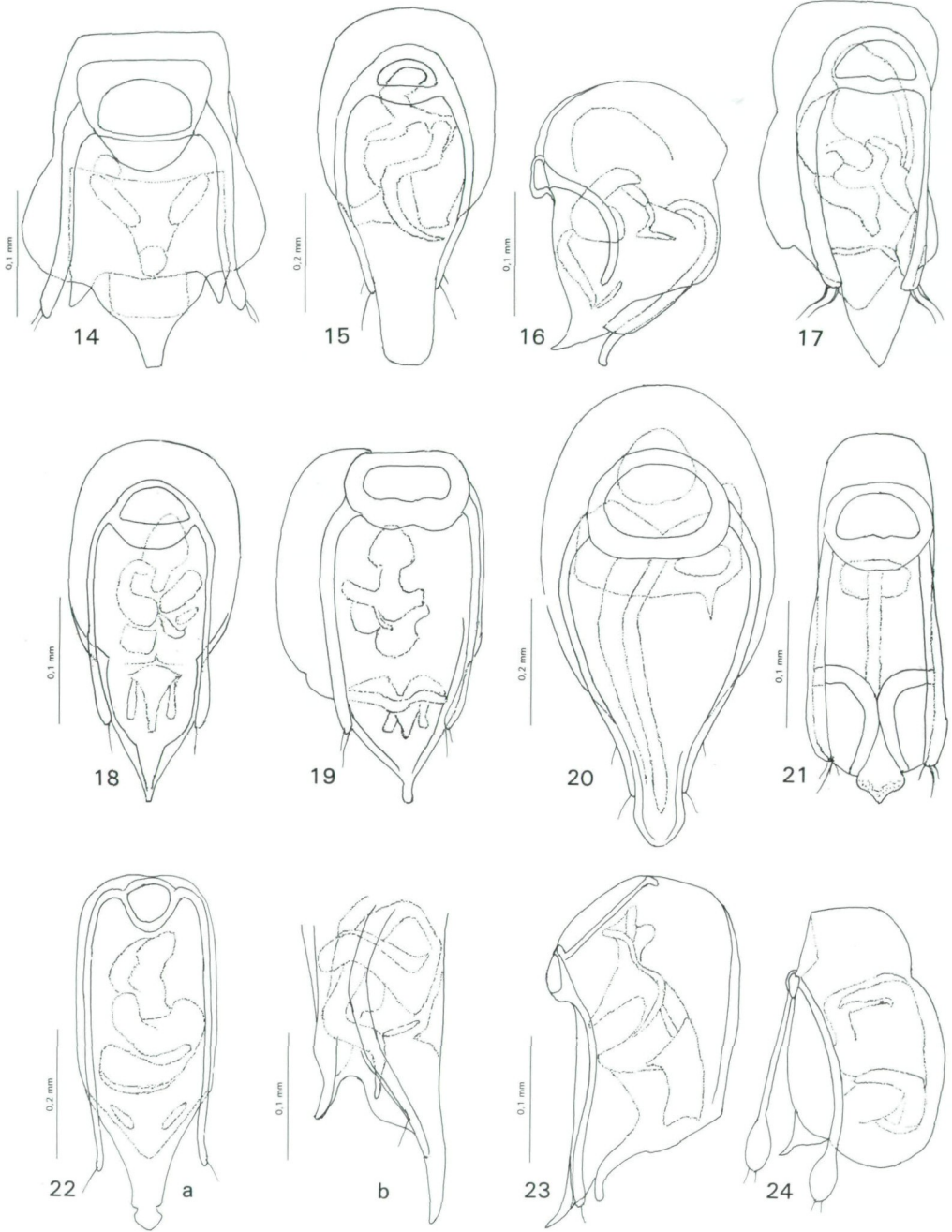


Abb. 14 - 24: Penis von 14) *Euconnus abnormicornis* sp.n., Dorsalansicht, 15) *E. apiaoi* sp.n., Dorsalansicht, 16) *E. iniridanus* sp.n., Lateralansicht, 17) *E. iniridae* sp.n., Dorsalansicht, 18) *E. koelii* sp.n., Dorsalansicht, 19) *E. limiticola* sp.n., Dorsalansicht, 20) *E. beckianus* sp.n., Dorsalansicht, 21) *E. quatroirmanoensis* sp.n., Dorsalansicht, 22) *E. tepuyanus* sp.n., a) Dorsalansicht, b) Apex in Lateralansicht, 23) *E. canaimanus* sp.n., Lateralansicht, 24) *E. pullipenis* sp.n., Lateralansicht.

*Scydmaenus* (s.str.) *seitneri* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat) und 5 Paratypen, Umg. Canaima, Wald bei Rio Carón und bei Sencopiren, 27. und 29.9.1991.

Diagnose: Dem *S. decui* FRANZ sehr ähnlich, aber viel größer als dieser, kenntlich an dem breiten, flachen und gerundeten Kopf mit abgerundet-rechteckigen Hinterecken, die Schläfen nur so lang wie der Durchmesser der großen, flach gewölbten Augen, nur mit kurzen, abstehenden Haaren besetzt. Fühler zurückgelegt, die Halsschildbasis um das Endglied überragend. Halsschild kugelig gewölbt, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken kurzoval, ohne Schulterbeule und Basalimpression.

Beschreibung: Long. 2,00 mm, lat. 0,85 mm. Dunkel rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet um ein Viertel breiter als lang, mit nahezu rechteckigen, gerundeten Hinterecken. Schläfen nur so lang wie die großen, flach gewölbten Augen. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis um das Endglied überragend, ihre ersten 4 Glieder um etwa ein Viertel länger als breit, 5. beim ♂ fast dreimal, 6. doppelt so lang wie breit; beim ♀ 5. zweieinhalbmal, 6. eineinhalbmal so lang wie breit, 7. und 8. klein, viel breiter als lang, 9. und 10. gestreckt, 11. so lang wie 9. und 10. zusammen, gerundet-kegelförmig.

Halsschild kugelig gewölbt, beim ♂ länger als breit, vor der Mitte am breitesten; beim ♀ fast isodiametrisch, fein und sporadisch behaart, mit 2 großen, einander genäherten Basalgrübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, um ein Viertel länger als Kopf und Halsschild zusammen. Basis in einem flachen Bogen, der bis zur Humeralfalte reicht, eingedrückt. Schultern vollkommen abgerundet, Behaarung lang, aber wenig abstehend. Flügel voll entwickelt. Beine kräftig, Schenkel beim ♂ sehr dick, beim ♀ schwächer verdickt. Mittelschienen des ♂ leicht medialwärts gekrümmt. Vordertarsen des ♂ schwach erweitert.

Penis (Abb. 1) dem des *S. decui* sehr ähnlich gebaut, von oben betrachtet mehr als 3mal so lang wie breit, mit kleiner, dorsobasal gelegener Basalöffnung und von Peniskörper nicht abgesetzter, am Hinterrand tief ausgeschnittener Apikalpartie. Ostium penis dorsal gelegen, bis zur Längsmittle des Penis reichend, seine Seiten distalwärts verflachend und schließlich vollständig verschwindend. Knapp vor seinem Vorderrand liegt im Penisinneren eine gerundet-quadratische Blase, an die distal eine zweite, viel kleinere, stark quere Kammer anschließt. An deren distalem Rand entspringt der Ductus ejaculatorius, der hinter dem Basalrand des Ostiums in einen stark sklerotisierten Sack mündet. Er durchsetzt diesen der Länge nach. Vor der Penis Spitze tritt er in einen tiefen Ausschnitt des Hinterrandes des Apex aus und ragt aus dem Penis nach oben. Die Seiten des Penis sind in diesem Bereich dicht mit Porenpunkten besetzt.

*Breviclavatoscydmaenus* subgen.n.

In der Umrahmung des Amazonasgebietes und darüber hinaus in den nördlichen Anden kommen *Scydmaenus*-Arten vor, die eine scheinbar nur zweigliedrige Fühlerkeule besitzen, das 9. Glied ist bei ihnen wenig größer als das 8., das 10. und 11. dagegen ungewöhnlich voluminös. Eine ähnliche Fühlerbildung ist mir nur noch von der Untergattung *Heterognathus* KING aus Australien bekannt. *Heterognathus* unterscheidet sich aber von den südamerikanischen Arten durch viel schmalere Fühlerkeulen, viel kürzere Fühlergeißel, den Besitz eines Mittelhöckers vor der Halsschildbasis und durch einen ganz anderen Bau des Penis.

Ich errichte darum für die südamerikanischen Arten mit scheinbar 2-gliedriger Fühlerkeule das neue Subgenus *Breviclavatoscydmaenus* und bestimme *Scydmaenus kavacanus* sp.n. zum Subgenotypus. In das neue Subgenus sind weiters zu stellen: *S. roraimanus* sp.n. aus der Landschaft Roraima in NO-Brasilien, *Scydmaenus sabanae* FRANZ aus Venezuela, *S. curticlava* FRANZ aus Ecuador und *S. tingomariae* FRANZ aus Ostperu.

Das neue Subgenus ist gekennzeichnet durch großen, stark gewölbten, nur schwach queren Kopf mit ganz flachen Augen, das stets im Verhältnis zum 10. sehr kleine 9. Fühlerglied und die große, nur aus den beiden Endgliedern gebildete Keule; der Halsschild ist nicht breiter als der Kopf, seitlich gleichmäßig gerundet, kugelig gewölbt. Er besitzt vor der Basis keinen Mittelhöcker.

Der Penis ist schlank und langgestreckt, meist leicht gekrümmt, seine Basalöffnung liegt dorsobasal, das Ostium penis dorsoapikal. Der Apex ist sichelförmig und stark nach oben gebogen. Der Ductus ejaculatorius entspringt aus einer oder einer Folge von Blasen und mündet in das Ostium penis, wo sein Ende meist zu Tage tritt.

Die Arten sind meist hell rotbraun gefärbt und schwach behaart.

### *Scydmaenus (B.) kavacanus* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat), Paratypus ♂ (Penispräparat) und ♀, alle 3 nördlich des Campamentos von Kavac in einem an die Savanne angrenzenden Waldstück, 290 m, 21.9.1991.

Diagnose: Sehr ausgezeichnet durch die Fühlerbildung: das 10. und 11. Glied sehr groß, das 9. nur halb so breit wie das folgende, viel kleiner als dieses. Das 9. Glied beim ♂ mediodistal knopfförmig erweitert.

Beschreibung: Long. 1,80 bis 2,10 mm, lat. 0,70 mm. Hell rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet rundlich, wenig breiter als lang, groß und stark gewölbt; Augen flach; Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend, ihr Basalglied dreimal so lang wie breit, 2. eineinhalbmals, 5. doppelt so lang wie breit, 3., 4. und 6. leicht gestreckt, 7. und 8. breiter als lang, 9. doppelt so breit wie 8., beim ♂ mediodistal mit knopfförmiger Erweiterung, 10. doppelt so breit wie 9., um ein Viertel breiter als lang, seitlich stark gerundet, 11. spitz-eiförmig, schmaler als 10., so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild nur so groß wie der Kopf, isodiametrisch-rund, ohne Basalgrübchen, nur an den Seiten schütter und abstehend behaart. Flügeldecken schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, ohne Basalimpression und ohne Schulterbeule, oval, stark gerundet, so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, fein, nach hinten gerichtet behaart. Flügel entwickelt. Beine lang, Schenkel schwach keulenförmig verdickt. Schienen gerade, distalwärts verbreitert. Vordertarsen des ♂ nicht verbreitert.

Penis (Abb. 2) sehr langgestreckt und schlank, von der Seite betrachtet, sehr schwach dorsalwärts gekrümmt, Apex schlank, im rechten Winkel nach oben gebogen, beiderseits mit 5 starken, nach oben gerichteten und einer parallel zur Spitze verlaufenden Borste. Im Penisinneren liegt distal der Mitte eine langgestreckte, in den distalen zwei Fünfteln von oben eingeschnürte Blase, an die distal ein im flachen Bogen nach oben gekrümmter Ausführungsgang anschließt. Es ist der in das Ostium penis mündende Ductus ejaculatorius. In ihn mündet vor seinem Ende dorsal ein enger Tubus, der in einer kleinen Blase seinen Ursprung hat.

### *Scydmaenus (B.) sabanae* FRANZ

*Scydmaenus sabanae* FRANZ 1986: Koleopt. Rdsch. 58: 8, Fig. 6.

Diese aus der Gran Sabana bei San Ignacio nahe bei dem Fundort des *S. kavacanus* sp.n. beschriebene Art lag mir auch aus der Umgebung von Maracay, demnach aus dem Gebiet der venezolanischen Anden vor.

***Scydmaenus (B.) roraimanus* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat) an der Straße BR 174 in der Landschaft Roraima SE Caracarai bei km 530 in einem Urwald aus Waldstreu gesiebt, NE-Brasilien.

Diagnose: Dem *S. kavacanus* außerordentlich ähnlich, aber kleiner und schlanker, Fühler gestreckter, die Proportionen ihrer Glieder abweichend. Penis anders gebaut, wenngleich dem Schema des Subgenus entsprechend.

Beschreibung: Long. 1,70 mm, lat. 0,60 mm. Hell rotbraun, glatt und glänzend, sehr spärlich gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet breiter als der Halsschild, schwach queroval, stark gewölbt, mit ganz flachen Augen. Schläfen eineinhalbmals so lang wie der Augendurchmesser, kahl, der Hinterkopf vor dem Hals in sehr flachem Bogen ausgeschnitten. Fühler schlank, zurückgelegt die Halsschildbasis etwas überragend, ihr Basalglied dreimal, 2., 3. und 5. eineinviertelmal so lang wie breit, 4. und 6. deutlich gestreckt, 7. und 8. breiter als lang, 9. nur sehr wenig breiter als 8., stark quer, 10. mehr als doppelt so breit wie 9. und dreimal so lang wie dieses, das spitz-eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild deutlich gestreckt, seitlich sehr gleichmäßig gerundet, kugelig gewölbt, nicht ganz so breit wie der Kopf, glatt, mit 2 winzigen Basalgrübchen, auch an den Seiten ohne Behaarung. Flügeldecken zusammen an der Basis nur wenig breiter als die Halsschildbasis, länglichoval, aber nur wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen, mit sehr undeutlicher kleiner Basalimpression und Schulterbeule, sehr fein punktiert und sporadisch abstehend behaart. Beine schlank, Schenkel schwach keulenförmig verdickt. Schienen gerade. Vordertarsen des ♂ nicht verbreitert.

Penis (Abb. 3) schlank und langgestreckt, in flachem Bogen dorsalwärts gekrümmt, sein Apex schmal sichelförmig, vor der Spitze mit je 2, am Anfang des Ostium penis mit 1 langen Tastborste. Ostium penis dorsoapikal gelegen, Basalöffnung dorsobasal. Unter ihr liegt im Penisinneren ein scheibenförmiges Druckausgleichsorgan, von dem Muskelstränge zur Peniswand und zum Kopulationsapparat ziehen. Etwas vor der Längsmittlinie des Penis liegt eine langgestreckte Blase, die von einer durchsichtigen Haut eingehüllt ist und in den Ductus ejaculatorius mündet, dessen distales Ende im Ostium penis zutage tritt. Über dem Ductus ejaculatorius ragen aus dem Penisinneren 2 Sklerotinstäbe in das Ostium penis vor, sie sind nicht ganz so lang wie der Ductus. Der sichelförmige Apex penis umrahmt mit seiner Basis das Ostium penis.

**Bestimmungstabelle der *Breviclavatoscydmaenus*-Arten**

- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| 1 | 9. Fühlerglied beim ♂ laterodistal zahnförmig erweitert, das 10. breiter als das 11., lateral kürzer als medial ..... | <i>kavacanus</i> FRANZ   |
| - | 9. Fühlerglied beim ♂ ohne solchen Zahn, das 10. Fühlerglied nicht auffällig breiter als das Endglied .....           | 2                        |
| 2 | Basalglied der Fühler 3mal, das 4. 2mal so lang wie breit .....   | <i>sabanae</i> FRANZ     |
| - | Basalglied und 4. Fühlerglied kürzer .....  | 3                        |
| 3 | Fühler kurz, zurückgelegt die Halsschildbasis nicht annähernd erreichend .....  | <i>tingomariae</i> FRANZ |
| - | Fühler länger, zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend oder überragend .....                                      | 4                        |
| 4 | Halsschild länger als breit, 9. Fühlerglied ein wenig breiter als das 8. ....   | <i>roraimanus</i> FRANZ  |
| - | Halsschild isodiametrisch, 9. Fühlerglied nicht breiter als das 8., Fühlerkeule daher nur 2-gliedrig .....            | <i>curticlava</i> FRANZ  |

*Scydmaenus (Cholerus) paranus* sp.n.

Holotypus ♂ und Paratypus ♀ Brasile, Pará, Obidos, VI. 1985 (leg. C. Canepari, coll. Mus. Genua); 2 Paratypen ♂ ♀ derselbe Fundort (coll. Franz).

Diagnose: *Cholerus* s.l. zugehörig, aber ohne sekundäre Geschlechtsmerkmale am Kopf und an den Fühlern des ♂. Kopf des ♂ viel breiter als der des ♀, Halsschild ohne Basalgrübchen.

Beschreibung: Long. 1,40 bis 1,50 mm, lat. 0,55 bis 0,66 mm. Rotbraun, sehr kurz gelblich behaart.

Kopf beim ♂ so breit wie der Halsschild, stark quer, der des ♀ schmaler und im Verhältnis zur Breite länger. Schläfen parallel, beim ♂ doppelt, beim ♀ fast dreimal so lang wie der Durchmesser der Augen, die beim ♀ kleiner sind. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend, ihr Basalglied doppelt, das 2. eineinhalbmals so lang wie breit, 3. bis 5. isodiametrisch, 6. bis 8. breiter als lang, 9. und 10. quadratisch, 10. wesentlich größer als 9., das etwas asymmetrische Endglied kürzer als 9. und 10. zusammen.

Halsschild ein wenig länger als breit, kugelig gewölbt. Flügeldecken an der Basis zusammen nur wenig breiter als die Halsschildbasis, seitlich schwach gerundet, mit Andeutung einer Schulterbeule und Basalimpression, deutlich punktiert und fein behaart. Flügel entwickelt. Beine schlank. Schienen gerade.

Penis (Abb. 4) sehr einfach gebaut, von oben betrachtet gerundet-keilförmig, leicht dorsalwärts gekrümmt, seine Basalöffnung dorsobasal gelegen; der Apex vom Peniskörper nicht abgesetzt, am Ende schmal abgestutzt. Im Penisinneren befindet sich im mittleren Drittel seiner Länge eine Abfolge von 3 Blasen, deren basal gelegene länglich und leicht gekrümmt ist, während die 2. und 3. zusammen kurzoval und etwa doppelt so breit wie die 1. sind. An die 3. schließt der kurze und dicke Ductus ejaculatorius an, dessen Ende aus dem Ostium penis nach oben ragt.

*Scydmaenus (Parageoscydmaenus) orinocoi* sp.n.

Holotypus ♂ und 2 Paratypen, Venezuela, Pto. Ayacucho, Montana fria, Trockenwald in Savanne, 8.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch querovalen 5-eckigen Kopf mit parallelen Schläfen, zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichende Fühler, so langen wie breiten Halsschild und durch den Bau des männlichen Kopulationsapparates.

Beschreibung: Long. 1,00 mm, lat. 0,30 mm. Hell rotbraun, sehr fein, anliegend gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet wesentlich breiter als lang, mit parallelen Schläfen und abgerundet-rechtwinkligen Hinterwinkeln. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend, ihr Basalglied viel dicker als die folgenden, doppelt so lang wie breit, das 2., 4. und 6. leicht gestreckt, 5. um ein Drittel länger als breit, 7. und 8. klein, breiter als lang, 9. und 10. wenig länger als breit, das spitz-eiförmige Endglied fast so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild so lang wie breit, so breit wie der Kopf, vor der Mitte am breitesten, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken zusammen an der Basis wenig breiter als die Halsschildbasis, fein und anliegend behaart. Flügel verkümmert. Beine schlank, Hinterschenkel schwach keulenförmig verdickt. Schienen gerade.

Penis (Abb. 5) zweieinhalbmals so lang wie breit, leicht aufgebogen, an der Basis eben begrenzt, diese ringförmig stark sklerotisiert, die Basalöffnung dorsobasal gelegen, sehr klein. Knapp hinter der Basis liegt im Penisinneren ein ovaler Sklerotinkörper, von dem zahlreiche Muskelstränge distalwärts zur Peniswand ziehen, das Ostium penis befindet sich dorsoapikal, es nimmt etwa das distale Drittel der Penislänge ein. Es ist basal und auf der von oben-hinten betrachtet linken Seite durch eine Sklerotinie begrenzt. Aus seinem Inneren ragt ein Komplex sklerotisierter Blasen



nach oben. Der Hinterrand des Apex penis ist in der Mitte tief ausgerandet, die Seitenteile sind am Ende abgerundet und ragen distalwärts vor. Auf der von oben-hinten betrachtet rechten Penisseite steht im Bereich des Ostiums eine lange Borste ab.

### *Scydmaenus (P.) minutissimus* SCHAUFUSS

*Scydmaenus minutissimus* SCHAUFUSS 1866: Monographie der Scydmaeniden Central- und Südamerikas: 77, Fig. 16.  
*Scydmaenus becki* FRANZ 1980: Fol. Ent. Hungar. XLI (XXXIII): 42, Fig. 2. **syn.n.**

Bald nach der Beschreibung von *S. becki*, erhielt ich aus verschiedenen Teilen des Amazonasgebietes weiteres Material. Dieses ließ mich nicht nur erkennen, daß *S. becki* und *minutissimus* in das Subgenus *Parageoscydmaenus* gehören, sondern auch, daß die von mir festgestellten Unterschiede zwischen den beiden Formen im Bereich ihrer innerartlichen Variabilität liegen. Daraus ergibt sich, daß *S. becki* als Synonym zu *S. minutissimus* zu stellen ist.

Ich habe die Art bei meinen Aufsammlungen im Amazonasgebiet am Rio Branco bei Maracay im Auwald am 12.9.1991 aus Laubstreu gesiebt und in einem Urwald östlich des Rio Branco an der von Caracarai nach Manaus führenden Straße (BR 174) bei km 540 am 19.9.1991 wiedergefunden (♂ Penispräparat).

Weiters ist mir bewußt geworden, daß ich den Namen *Scydmaenus minutissimus* irrtümlich nochmals verwendet habe (FRANZ 1994) für ein Tier, daß ich bei Moundou in der Tschadrepublik gesammelt habe. Da der Name durch *Scydmaenus minutissimus* SCHAUFUSS, 1866 präokkupiert ist, muß er geändert werden. Ich schlage den Namen *Scydmaenus (Geoscydmaenus) moundouensis* nom.n. vor.

### *Homoconnus mirandanus* sp.n.

Holotypus ♀ Los Caracas bei La Guaira, Tropenwald in der Küstensierra nahe Küste, 23.9.1991.

Diagnose: Durch bedeutende Größe, lange Fühler und schlanke Gestalt ausgezeichnet, Fühlerwurzeln weiter voneinander entfernt als die Außenseite der Mandibeln.

Beschreibung: Long. 3,10 mm, lat. 0,95 mm. Hell rotbraun, wenig dicht, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet bis zum Vorderrand der Stirn gemessen mit den vorgewölbten Augen doppelt so breit wie lang. Schläfen nur so lang wie der Augendurchmesser, spärlich absteht behaart. Stirn mit großen Supraantennalhöckern.

Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, ihr Basalglied kurz, das 2. und 5. annähernd doppelt, das 3. dreimal so lang wie breit, 6. etwas kürzer, 7. eineinhalbmals so breit wie 6., breiter als lang, 8. und 9. zweieinhalbmals, 10. dreimal so breit wie lang, das spitzkegelförmige Endglied so lang wie breit.

Halsschild um ein Drittel länger als breit, im vorderen Drittel seiner Länge am breitesten und hier etwas breiter als der Kopf mit den Augen, zur Basis gerade verengt, mit 4 kleinen Basalgrübchen, an den Seiten schütter, absteht behaart, auf der Scheibe kahl. Flügeldecken schon an der Basis breiter als die Halsschildbasis, langoval, um fast die Hälfte länger als breit, mit grubenförmig vertiefter Basalimpression, ohne Schulterbeule und ohne Humeralfalte, fein punktiert und schütter, schräg absteht behaart. Beine lang, Schenkel schwach keulenförmig verdickt. Vorder- und Mittelschienen schwach medialwärts gekrümmt, mediodistal schwach ausgeschnitten und mit Haarfilz bedeckt. Hinterschenkel scharf gezähnt.

### *Homoconnus parvus* sp.n.

Holotypus ♀ Umg. Pto. Ayacucho, Waldrest an der Straße nördlich des Ortes, 7.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch geringe Größe, schwarze Farbe und mäßig lange, dicht

punktierte Flügeldecken.

Beschreibung: Long. 2,00 mm, lat. 0,90 mm. Schwarz, Extremitäten rotbraun, bräunlichgelb behaart.

Kopf von oben betrachtet um knapp ein Viertel breiter als lang, Fühlerbasen etwas weiter voneinander entfernt als die Basen der Mandibeln, Stirn zwischen den Supraantennalhöckern tief eingedellt, Schläfen so lang wie der Durchmesser der schwach vorgewölbten Augen. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, ihr Basalglied kurz, das 2. bis 5. doppelt, 6. eineinhalbmal so lang wie breit, 7. bis 10. zunehmend breiter als lang, 7. nur schwach quer, 10. dreimal so breit wie lang, das kegelförmige Endglied so lang wie breit.

Halsschild nur um ein Fünftel länger als breit, im vorderen Drittel seiner Länge am breitesten und hier kaum breiter als der Kopf mit den Augen; auf der Scheibe schütter, an den Seiten dichter, zurückgelegt behaart. Flügeldecken schon an der Basis zusammen deutlich breiter als die Halsschildbasis, um ein Viertel länger als zusammen breit, mit fast die ganze Breite einnehmender Basalimpression, kräftig punktiert und mäßig dicht, nach hinten gerichtet behaart. Beine schlank, Schenkel keulenförmig verdickt.

### Bestimmungstabelle der *Homoconnus*-Arten

1	Körper schwarz bis schwarzbraun, Behaarung gelblich, fast anliegend .....	2
-	Körper und Extremitäten rotbraun .....	3
2	Körperlänge 2,80 mm, Extremitäten schwarz, Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend .....	<i>venezolanus</i> FRANZ
-	Körperlänge 2,00 mm, Extremitäten rotbraun, Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend .....	<i>parvus</i> FRANZ
3	Halsschild vor der Basis höchstens mit 2 undeutlichen Grübchen und ohne Querfurche .....	4
-	Halsschild vor der Basis mit mehreren Grübchen, manchmal auch mit einer diese verbindenden Querfurche .....	9
4	2. Fühlerglied viel länger als breit, Halsschild vor der Basis mit einem großen Grübchen in der Mitte oder ohne Grübchen .....	5
-	2. Fühlerglied quadratisch oder leicht gestreckt, Halsschild vor der Basis mit 2 undeutlichen Grübchen .....	6
5	Halsschild vor der Basis ohne Grübchen, im vordersten Fünftel seiner Länge am breitesten; Peru, Tarapoto .....	<i>novus</i> FRANZ
-	Halsschild vor der Basis mit einem großen Grübchen, im vorderen Drittel seiner Länge am breitesten; Galapagos Inseln .....	<i>galapagoensis</i> FRANZ
6	2. Fühlerglied leich gestreckt, 2. Palpenglied ohne Zähnnchen .....	7
-	2. Fühlerglied annähernd quadratisch, 2. Palpenglied mit einer Reihe von Zähnnchen; Brasilien ... ..	<i>batesi</i> (SCHAUM)
7	Fühlerwurzeln weiter voneinander entfernt als die äußeren Ränder der Mandibeln. Augen flach, seitlich nur wenig über die Insertionsstelle der Mandibeln vorragend; Bolivien .....	<i>bolivianus</i> FRANZ
-	Fühlerwurzeln voneinander weniger weit entfernt als die äußeren Ränder der Mandibeln .....	8
8	6. Fühlerglied nur eineinhalbmal so lang wie breit, Flügeldecken mit deutlich Basalimpression; Venezuela .....	<i>bordoni</i> FRANZ
-	6. Fühlerglied zweieinhalbmal so lang wie breit, Flügeldecken ohne deutliche Basalimpression; Ecuador .....	<i>reichi</i> FRANZ
9	Flügeldecken dicht und fein punktiert, Basis des Halsschildes mit zahlreichen Grübchen;	

- Südbrasilien ..... *armipes* (REITTER & CROISS.)
- Flügeldecken höchstens zerstreut punktiert, Basis des Halsschildes maximal mit 8, meistens aber nur mit 4 bis 6 Grübchen ..... 10
- 10 Ziemlich kurz anliegend behaart, Körper zweifärbig, teils braun, teils gelb; Cuba ..... *dentipes* (SCHAUFUSS)
- Länger behaart, Körper einfarbig ..... 11
- 11 Fühler sehr gestreckt, Glied 4 und 5 reichlich zweieinhalbmal, 3 3 mal so lang wie breit ..... 12
- Fühler weniger gestreckt, Glied 3 höchstens 2 mal so lang wie breit, lang gelblich behaart; Mexico ..... *spinipes* (SCHAUFUSS)
- 12 Langgestreckt, Körperlänge 3,00 mm, schütter, die Flügeldecken sehr spärlich behaart; Venezuela ..... *mirandanus* FRANZ
- Körperlänge meist unter 2,20 mm, dicht und lang, abstehend behaart ..... 13
- 13 Vor der Halsschildbasis 6 Grübchen; Costa Rica ..... *schmidti* FRANZ
- Vor der Halsschildbasis 8 Grübchen; Amazonasgebiet ..... *bonvoulori* (SCHAUFUSS)

### *Euconnus* (s.str.) *cuayaguanus* FRANZ

*Euconnus cuayaguanus* FRANZ 1987: Elytron 1: 68, Abb. 10.

Aus dem Staat Aragua an der Karibischen Küste in den östlichen Anden beschrieben, wurde von mir in 3 Ex. (♀♂) im Tepuygebiet bei Canaima im Urwald am Camino Viejo Caroni in 385 m am 25.9.1991 wiedergefunden.

### *Euconnus* (s.str.) *canaimaensis* sp.n.

Nur Holotypus ♀, Canaima, Camino Viejo beim Rio Caroni, Urwald am Berghang, 385 m, 25.9.1991.

Diagnose: Dem *E. cuayaguanus* sehr ähnlich, von ihm durch nicht kreisrunden, sondern leicht gestreckten, zur Basis in flachem Bogen verengtem Halsschild, deutlich gegen den Hals verengten Kopf, leicht gestrecktes 8. bis 10. Fühlerglied, exakt kugeligen, in seiner Längsmittle nicht im vorderen Drittel breitesten Halsschild und nur angedeutete Schulterbeule verschieden.

Beschreibung: Long. 3,10 mm, lat. 1,10 mm. Schwarzbraun, braun behaart. Kopf von oben betrachtet rundlich, ein wenig länger als breit, im Niveau der unmittelbar unter den Fühlerwurzeln stehenden Augen am breitesten, zur Basis im flachen Boden verengt. Schläfen mehr als dreimal so lang wie der Augendurchmesser, wie die ganze Kopfbasis dicht und abstehend behaart, Hinterkopf beulenförmig schwach über den Hals vorgewölbt. Fühler allmählich zur Spitze verdickt, zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, ihr 2. Glied um ein Viertel länger als breit, 3. klein, breiter als lang, 4. bis 6. annähernd quadratisch, 7. bis 10. leicht gestreckt, an Breite gegen das 10. allmählich zunehmend; jedes Glied im distalen Drittel am breitesten und zur Spitze ziemlich abrupt verschmälert, was auch bei *E. cuayaguanus* der Fall ist, das spitz-eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild kugelig, seitlich gleichmäßig gerundet, stark gewölbt, etwas breiter als der Kopf mit den Augen, glatt, an den Seiten abstehend, lang, auf der Scheibe sehr spärlich behaart, mit 2 Basalgrübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen viel breiter als die Halsschildbasis, mäßig dicht und mäßig lang, abstehend behaart, die Behaarung viel kürzer als bei *E. cuayaguanus*, fein punktiert, stark gewölbt, wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen. Beine mittellang, Schenkel mäßig verdickt, Tibien hinter der Längsmittle am breitesten, auch zur Spitze etwas verschmälert, vor dieser mediodistal flach ausgeschnitten und mit Haarfilz versehen.

***Euconnus (s.str.) castroi* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat) Umg. Canaima, Urwald beim Rio Carón, 29.9.1991; 2 Paratypen, Umg. Canaima, Urwald Bosque el Encanto, 423 m, 27.9.1991.

Diagnose: Gedrungen gebaut, mit querrundlichem großem Kopf, kurzen Fühlern, annähernd konischem Halsschild und kurzovalen, stark punktierten Flügeldecken.

Beschreibung: Long. 1,70 bis 1,80 mm, lat. 0,70 bis 0,80 mm. Dunkel rotbraun, schwärzlich behaart.

Kopf von oben betrachtet querrundlich, mit sehr flach gewölbten Augen, fast so breit wie der Halsschild. Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser, dicht, abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, mit unscharf abgesetzter 4-gliedriger Keule, ihr Basalglied kurz, das 2. leicht gestreckt, 3. bis 10. breiter als lang, beim ♂ stärker quer als beim ♀, 7. schon ein wenig breiter als 6., 8. um die Hälfte breiter als 7., 9. und 10. noch etwas breiter, das Endglied eiförmig, so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild leicht gerundet zum Vorderrand verengt, fast konisch, breiter als lang, oberseits sehr schütter, an den Seiten dicht und abstehend behaart, vor der Basis mit 2 durch eine Querfurche verbundenen Grübchen. Flügeldecken kurzoval, schon an der Basis zusammen etwas breiter als die Halsschildbasis, deutlich und ziemlich dicht punktiert, abstehend behaart, mit flacher, außen von einer Schulterbeule begrenzter Basalimpression. Flügel verkümmert. Beine ziemlich kurz. Schenkel schwach verdickt. Schienen medialwärts gekrümmt.

Penis (Abb. 6) von oben betrachtet kurzoval, der gleichseitig dreieckige Apex vom Peniskörper nur schwach abgesetzt, das Operculum kürzer als der Apex, sein Hinterrand bogenförmig. Die Basalöffnung dorsal gelegen, von einem breiten Sklerotinrahmen umgeben, Parameren zunächst leicht seitlich, dann medialwärts gebogen, nur die Basis des Apex penis erreichend, ohne Tastborsten. Hinter der Basalöffnung des Penis liegt eine horizontale, annähernd rechteckige Platte, die bis zum Ende des Peniskörpers reicht und mit ihrem bogenförmigen Hinterrand über dieses hinausragt.

Anmerkung: Die Art ist zu Ehren von Herrn Enrique Castro benannt, der uns als sehr versierter Führer auf unseren Exkursionen im Raum von Canaima außerordentlich unterstützt hat.

***Euconnus (s.str.) kavacensis* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat) Kavac südlich des Auyantepuy, kleiner Waldbestand nördlich des Camamento angrenzend an Savanne, 390 m, mäßig feucht, 2.10.1991; 2 ♂♂, 1 ♀ Paratypen, Umg. Canaima Urwald in Bosque el Encanto, 223 m, 27.9.1991.

Diagnose: Braunschwarz, dicht dunkel behaart. Kopf gerundet mit stark vorragenden Augen, Halsschild isodiametrisch-rund, Flügeldecken stark gerundet, fein punktiert und lang behaart.

Beschreibung: Long. 1,70 bis 1,80 mm, lat. 0,80 mm. Schwarzbraun, Beine rotbraun, Palpen gelbbraun, dunkel behaart.

Kopf von oben betrachtet querrundlich mit stark vorgewölbten Augen, flach gewölbt, oberseits schütter, die Schläfen dicht und steif abstehend behaart, doppelt so lang wie der Augendurchmesser. Fühler dick, zurückgelegt die Halsschildbasis etwas überragend, ihr Basalglied eineinhalbmal so lang wie breit, 2. leicht gestreckt, 3. bis 6. schwach quer, 7. etwas breiter als 6., quadratisch, 8. bis 11. die schwach abgesetzte Keule bildend, 8. bis 10. mäßig breiter als lang, das kegelförmige Endglied kürzer als die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild so lang wie breit, seitlich stark gerundet, oberseits kugelig gewölbt, schütter, an den Seiten dicht und steif abstehend behaart, mit 2 durch eine Querfurche verbundene Grübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, mit von einer großen

Schulterbeule lateral begrenzter, nach hinten allmählich verflachter Basalimpression, fein punktiert, lang und abstehend behaart. Flügel entwickelt. Beine mittellang. Schenkel, besonders die der Vorderbeine, stark verdickt. Schienen gerade.

Penis (Abb. 7) aus einem in lateraler Ansicht nur wenig längeren als breiten Peniskörper und einem ebenso langen Apex bestehend. Dieser endet in einer lanzettförmigen Spitze, die dorsal scharfkantig abgesetzt ist. Die Basalöffnung des Penis liegt dorsobasal und ragt über die Dorsalwand des Penis nach oben. Die Parameren sind relativ dick, im flachen Bogen nach oben gebogen, ohne Tastborsten. Im Penisinneren befindet sich in den distalen 2 Drittel der Penislänge ein sklerotierter Komplex. Dieser besteht basal aus einem dorsoventral orientierten sichelförmigen Gebilde, an das distal ein rechtwinkelig geknickter Sklerotinstab anschließt, dessen distal gerichteter Ast in die Spitze des Apex penis mündet. Aus dem Querbalken entspringt ein schmaler Tubus, der mit einer Spitze im Ostium penis mündet.

### *Euconnus (s.str.) canaimae sp.n.*

Holotypus ♂ (Penispräparat) und Paratypus ♀, Umg. Canaima, Urwald am Rio Caroni, 29.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch von oben betrachtet fast isodiametrisch-rautenförmigen Kopf, dicke, die Halsschildbasis knapp erreichende Fühler mit schwach abgesetzter 4-gliedriger Keule, konischem Halsschild ohne Basalgrübchen und ziemlich schlanke Beine mit schwach keulenförmig verdickten Schenkeln.

Beschreibung: Long. 1,80 mm, lat. 0,70 mm. Schwarzbraun, mit schwarzbrauner, auf den Flügeldecken hellerer Behaarung.

Kopf von oben betrachtet gerundet-rautenförmig, mit mäßig vorgewölbten Augen und sehr dicht, abstehend behaarten Schläfen. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, ihr Basalglied dicker als die folgenden, so lang wie breit, 2. quadratisch, 3. bis 10. breiter als lang, 7. um die Hälfte breiter als 6., 8. bis 10. knapp um die Hälfte breiter als 7., das eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild konisch, an der Basis etwas breiter als der Kopf mit den Augen, dicht, abstehend behaart, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, mit kleiner und undeutlicher, lateral von einer scharf markierten Schulterbeule begrenzter Basalimpression, grob und dazwischen fein punktiert, dicht und abstehend behaart. Beine relativ kurz, Schenkel schwach verdickt, Schienen distal verbreitert.

Penis (Abb. 8) gedrungen gebaut, der Apex vom Peniskörper scharf abgesetzt, spitzwinkelig-dreieckig, nach oben gebogen, in einer scharfen Spitze endend. Operculum zungenförmig, die Spitze des Apex nicht ganz erreichend. Basalöffnung dorsal gelegen, mit sehr breitem, stark sklerotisiertem Rahmen, Parameren leicht medialwärts gebogen, mit je 4 lateral vor ihrer Spitze gelegenen Tastborsten. Im Penisinneren befindet sich in der distalen Penishälfte ein großer sklerotierter Komplex, der distal in 2 Spitzen endet, zwischen denen er im Bogen ausgeschnitten ist.

### *Euconnus (s.str.) riobrancoi sp.n.*

Holotypus ♂ (Penispräparat) und Paratypus ♀, Urwald am Rio Branco nördlich Mucajai, 60 km südlich Boavista, 17.9.1991.

Diagnose: Sehr ausgezeichnet durch lange, allmählich zur Spitze verdickte Fühler, gestreckten, fast paralleseitigen Halsschild mit 2 kleinen Basalgrübchen und langovale Flügeldecken, die nur wenig länger sind als Kopf und Halsschild zusammen.

Beschreibung: Long. 2,00 bis 2,20 mm, lat. 0,60 mm. Schwarz, nur die Palpen hellbraun, schwärzlich behaart.

Kopf von oben betrachtet so lang wie breit, fast kreisrund, mit stark vorgewölbten Augen. Schläfen eineinhalbmal so lang wie der Augendurchmesser, dick und steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis um die letzten beiden Glieder überragend, allmählich zur Spitze verdickt, ihr Basalglied doppelt, das 2. eineinviertelmal so lang wie breit, 3., 4. und 5. breiter als lang, 6. quadratisch, 7. bis 10. leicht gestreckt, jedes etwas breiter als das vorhergehende, das gerundet-eiförmige Endglied nicht ganz so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild etwas länger als breit, fast parallelseitig, nur so breit wie der Kopf mit den Augen, auf der Scheibe schütter, an den Seiten dicht und abstehend behaart, mit 2 kleine Basalgrübchen. Flügeldecken an der Basis zusammen etwas breiter als die Halsschildbasis, nur wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen, mit lateral von einer scharf markierten, fein abstehend behaart. Beine mittellang. Schenkel keulenförmig verdickt. Schiene gerade.

Penis (Abb. 9) aus einem von oben betrachtet kurzovalen, stark gewölbten Peniskörper und einem schmalen, spitzwinkelig-dreieckigen Apex bestehend. Basalöffnung dorsal gelegen, die Parameren dorsalwärts gebogen, die Penis Spitze fast erreichend, mit je 3 terminolateralen Tastborsten. Im Penisinneren liegen distal der Mitte 4 Sklerotinkörper, davon die 2 basalen nebeneinander, die beiden distalen hintereinander. Unter dem Apex liegt ein in eine lange, schmal abgerundete Spitze ausgezogenes Operculum.

#### *Euconnus (s.str.) mucajanus* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat) und Paratypus ♀, Serra do Mucajai, Sektion Quatroirmanos, Urwald, 17.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch gerundet-rautenförmigen, isodiametrischen Kopf, zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichende Fühler mit 4-gliedriger Keule, konischen Halsschild mit tiefer, scharf umgrenzter, nahezu kreisrunder Basalimpression der Flügeldecken.

Beschreibung: Long. 1,40 mm, lat. 0,60 mm. Dunkel rotbraun, schütter bräunlich behaart.

Kopf von oben betrachtet isodiametrisch gerundet-rautenförmig, mit flach gerundeten, grob facettierten Augen. Schläfen dicht und abstehend behaart, eineinhalbmal so lang wie der Augendurchmesser. Hinterkopf lang und nach hinten abstehend, Kopfoberseite schütter, anliegend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, ihre beiden ersten Glieder leicht gestreckt, 3. bis 5. breiter als lang, 6. und 7. quadratisch, 8. um die Hälfte breiter als 7., schwach, 9. und 10. zunehmend stärker quer, 8. bis 10. im distalen Viertel ihrer Länge am breitesten, vor der Spitze kantig verschmälert, das Endglied kurz eiförmig, nicht ganz so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild konisch, leicht gestreckt, an der Basis ein wenig breiter als der Kopf mit den Augen, seitlich steif abstehend, auf der Scheibe sehr schütter behaart, mit 2 Basalgrübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, kurzoval, deutlich punktiert und schräg nach hinten abstehend behaart. Beine ziemlich kurz. Vorderschenkel stark, Mittel- und Hinterschenkel schwach keulenförmig verdickt.

Penis (Abb. 10) von oben betrachtet aus einem gerundet-langrechteckigen Peniskörper und einem kurzen, sehr schmalen Apex mit abgerundeter Spitze bestehend. Operculum sehr kurz, stumpfwinkelig-dreieckig. Basalöffnung sehr groß, ihr breiter Rahmen drei Viertel der Penisbreite einnehmend, die Basalöffnung 3 mal so breit wie lang. Parameren das Penisende fast erreichend, ihr Spitzenbereich mediodistal gekrümmt, den Seiten des Apex eng anliegend mit je 2 kräftigen lateralen Tastborsten, die distale viel länger als die basale. Im Penisinneren befindet sich distal der Mitte ein kompakter Sklerotinkörper, der am Hinterrand 3 zahnförmige Fortsätze besitzt. Die Basis des Operculums ist in Form eines zweibuchtigen Sklerotinbogens stark verstärkt.

*Euconnus (s.str.) boavistae* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat), im Gebirge W Mucajai, Urwald im Bereich von Quatroirmanos, 17.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch lange Fühler mit unscharf abgesetzter 4-gliedriger Keule, fast parallelseitigen Halsschild und sehr breite, kurzovale Flügeldecken.

Beschreibung: Long. 1,50 mm, lat. 0,70 mm. Dunkel rotbraun, anliegend bräunlich behaart.

Kopf von oben betrachtet annähernd kreisrund. Schläfen nur so lang wie der Durchmesser der großen, flach gewölbten Augen, nur spärlich behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis um das Endglied überragend, ihr Basalglied und das 2. sehr wenig länger als breit, 3. bis 7. sehr schwach quer, 7. etwas breiter als das 6., 8. um knapp die Hälfte breiter als 7., 9. und 10. noch etwas breiter, 8. bis 10. breiter als lang, das gerundet-kegelförmige Endglied kürzer als die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild konisch, fast parallelseitig, an der Basis nur wenig breiter als der Kopf mit den Augen, etwa so breit wie lang, auch an den Seiten nur kurz und spärlich behaart, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen nahezu doppelt so breit wie die Halsschildbasis, kurzoval, nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, mit sehr flacher Basalimpression, ohne Schulterbeule. Beine kurz. Schenkel mäßig verdickt. Schienen vor der Spitze am breitesten.

Penis (Abb. 11) von oben betrachtet aus einem ovalen Peniskörper und einem davon deutlich abgesetzten, spitzwinkelig-dreieckigen Apex bestehend. Operculum ebenfalls spitzwinkelig-dreieckig, etwas kürzer als der Apex. Basalöffnung groß, mit breitem, stark sklerotisiertem Rahmen. Parameren schwach sklerotisiert, leicht S-förmig gekrümmt, ihr distales Ende am Präparat nicht erkennbar. Im Penisinneren befindet sich distal der Mitte ein stark sklerotisierter Komplex, der von oben und hinten betrachtet rechts von hinten tief ausgeschnitten ist. Der rechte Teil ist schmal und endet als spitzwinkliger Zahn, der linke ist breit und springt gegen den Ausschnitt mit 2 stumpfen Zähnen vor. Der Peniskörper ist vom Apex nahezu in seiner ganzen Breite scharf abgesetzt, die Abgrenzung ist aber im Bereich der Sagittalebene unterbrochen und hier treten 2 spiegelbildlich zueinander stehende kommaförmige Sklerotinkörper nach hinten über dem Operculum vor.

*Euconnus (s.str.) mucajai* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat), Serra do Mucajai, Bereich Quatroirmanos, Urwald, 17.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch schwarze Körperfarbe mit schwarzbraunen Flügeldecken und Beinen, durch kurze, allmählich zur Spitze verdickte Fühler, schwach queren, seitlich zum Vorderrand stark, zur Basis jedoch schwach abgerundet verengten Halsschild mit 2 sehr großen, durch eine Querfurche verbundenen Basalgrübchen und durch langovale Flügeldecken mit flacher, von einer Humeralfalte begrenzter Basalimpression.

Beschreibung: Long. 2,10 mm, lat. 0,80 mm. Schwarz, Flügeldecken und Beine schwarzbraun, schwarzbraun behaart.

Kopf von oben betrachtet isodiametrisch rund mit sehr großen, grob fazettierten Augen und kurzen, nicht einmal die Länge des Augendurchmessers erreichenden Schläfen, die dicht und abstehend behaart sind. Fühler dick, allmählich zur Spitze verdickt, zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, alle ihre Glieder mit Ausnahme des 1. und letzten breiter als lang, das Basalglied quadratisch, 3. bis 6. relativ klein, stark quer, 7. schon breiter als 6., 8. bis 10. zunehmend breiter, das kurz eiförmige Endglied so lang wie 9. und 10. zusammen.

Halsschild etwas breiter als lang, hinter seiner Mitte am breitesten, zum Vorderrand stark, zur Basis schwach verengt, an den Seiten dicht und steif abstehend, auf der Scheibe schütter und abstehend behaart, mit sehr großen durch eine Querfurche verbundenen Basalgrübchen.

Flügeldecken zusammen schon an der Basis breiter als die Halsschildbasis, mit flacher, lateral von einer Humeralfalte begrenzter Basalimpression, fein punktiert und abstehend behaart. Flügel entwickelt. Beine mäßig lang. Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Abb. 12) von oben betrachtet aus einem von der Basis gegen den Apex gerundet verbreiterten Peniskörper und einem sehr schmalen Apex bestehend. Seine Basalöffnung sehr groß, mit relativ schwach sklerotisiertem Rahmen, der distal sehr stark dreieckig erweitert ist. Parameren schwach mediodistal gebogen, ihr Spitzenbereich eng an den Apex penis angeschmiegt mit je 2 laterodistal gelegenen langen Borsten. Apex in der distalen Hälfte parallelseitig, sein Hinterrand aber abgestutzt und beiderseits zahnförmig verbreitert. Operculum sehr kurz, stumpfwinkelig-dreieckig, als breites Sklerotinband bis an die Seiten des Peniskörpers reichend und hier von einem großen sichelförmig zur Mitte und nach hinten gebogenen Zahn überlagert. Dieser Zahn besitzt auch basalwärts einen kleinen zapfenförmigen Fortsatz. Im Penisinneren liegt hinter der Mitte ein verkehrt U-förmiger Sklerotinkörper, dem basal eine kleine Blase aufsitzt, die mit einem den Querbalken des U durchsetzenden Rohr, wohl dem Ductus ejaculatorius, in Verbindung steht.

### *Euconnus (s.str.) octosetosus sp.n.*

Holotypus ♂ (Penispräparat, leg. L. Beck), Amazonasgebiet bei Manaus.

Diagnose: Gekennzeichnet durch fast kreisförmigen, sehr flach gewölbten Kopf und unscharf abgesetzte 5-gliedrige und abnorm gebaute Fühlerkeule. Halsschild nicht größer als der Kopf.

Beschreibung: Long. 1,80 mm, lat. 0,70 mm. Rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet kreisrund, oberseits flach. Schläfen doppelt so lang wie die grob fazettierten, schwach vorgewölbten Augen, steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, mit 5-gliedriger, unscharf abgesetzter Keule, die beiden ersten Glieder leicht gestreckt, 3. bis 5. klein, breiter als lang, 6. ein wenig breiter und länger, 7. doppelt so breit wie 6., um die Hälfte breiter als lang, 8. dreimal so breit wie lang, 9. ebenso breit, 7. bis 9. im vorderen Drittel ihre Länge am breitesten und hier gekantet, von der Kante zum Vorderrand verschmälert, 10. so breit wie 9., aber exakt rechtwinkelig, ohne Kantung, drei Viertel so lang wie breit, 11. viel schmaler als die vorhergehenden, spitz-eiförmig, so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild fast konisch, nur so breit wie der Kopf mit den Augen, breiter als lang, ohne Basalgrübchen, auf der Scheibe schütter, an den Seiten dichter behaart. Flügeldecken schon an der Basis zusammen wesentlich breiter als die Halsschildbasis, nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, mit scharf umgrenzter Basalimpression und kurzer Humeralfalte, deutlich punktiert und abstehend behaart. Flügel entwickelt. Beine mäßig lang. Schenkel schwach verdickt. Schienen distal schwach verbreitert und kaum merklich mediodistal gekrümmt.

Penis (Abb. 13) von oben betrachtet spitz-eiförmig, sein Apex spitzwinkelig-dreieckig, ein wenig länger als breit, vom ovalen Peniskörper schwach abgesetzt. Die Basalöffnung in dessen basalen Drittel gelegen, stark quer, von einem stark sklerotisierten Rahmen umgeben, von dem 2 Sklerotinspannen zur Penisbasis ziehen. Parameren an den Penisseiten rechtwinkelig apikalwärts gebogen, die Penis Spitze nicht ganz erreichend, vor dieser mit je 4 lateral abstehenden Tastborsten. Operculum fehlend. Im Penisinneren befindet sich ein Sklerotinkomplex, der von der Penisbasis bis zur Basis des Apex penis reicht. Am weitesten basal liegt ein verkehrt tulpenförmiges Gebilde, an das distal ein bis zur Basis des Apex reichendes Rohr anschließt. Es ist zunächst dick, verschmälert sich aber vor dem Ende zu einer Spitze. Zu den beiden Seiten dieses Rohres steht je ein langovaler Sklerotinkörper mit einem distalen Ausführungsgang, die beiden Gänge münden in das zwischen ihnen verlaufende Rohr, knapp bevor dieses sich düsenförmig verengt.



***Euconnus (s.str.) abnormicornis* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat), Umg. Mucajai, Serra do Mucajai, Lokalität Quatroirmanos, Urwald, 19.9.1991.

Diagnose: Sehr ausgezeichnet durch die Fühlerbildung, das 9. Glied ist breiter und länger als die benachbarten.

Beschreibung: Long. 1,40 mm, lat. 0,60 mm. Dunkel rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet queroval mit sehr großen Augen, Schläfen knapp so lang wie der Augendurchmesser. Fühler zurückgelegt, die Halsschildbasis überragend, ihre beiden ersten Glieder leicht gestreckt, 3. bis 7. annähernd isodiametrisch, 7. ein wenig größer als 6., 8. eineinhalbmals so breit wie 7., breiter als lang, im distalen Drittel am breitesten, von da kantig zur Spitze verengt, 9. etwas breiter als 8., zylindrisch, leicht gestreckt, 10. nur so breit wie 8. und halb so lang wie 9., das spitz-eiförmige Endglied doppelt so lang wie das 10.

Halsschild breiter als lang, seitlich gleichmäßig gerundet, oberseits gleichmäßig, nach hinten gerichtet behaart, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken kurzoval, schon an der Basis zusammen etwas breiter als die Halsschildbasis, schütter abstehend behaart, glatt, mit einer lateral von einer Humeralfalte begrenzten Basalimpression, Flügel entwickelt. Beine kurz, aber kräftig. Vorderschenkel stark verdickt. Vorderschienen mediobasal gekrümmt.

Penis (Abb. 14) gedrungen gebaut, von oben betrachtet um die Hälfte länger als breit, mit sehr großer Basalöffnung, diese mit breitem sklerotisiertem Rahmen. Parameren breit, leicht S-förmig gekrümmt, die Penisspitze nicht erreichend, mit je 2 terminalen Tastborsten. Apex scharf abgesetzt, ein wenig breiter als lang, seine Spitze schmal abgestutzt, die Seiten ausgeschwungen. Operculum querrrechteckig, nur halb so lang wie der Apex. Die distale Hälfte des Peniskörpers ist von einer querrrechteckigen Sklerotinplatte eingenommen, deren Seiten distal beiderseits des Apex zahnförmig nach hinten vorspringen. Vor dem Ostium penis befinden sich unter der Sklerotinplatte 3 rundliche Sklerotinkörper in dreieckiger Anordnung, sodaß basal 2 langovale und distal ein runder Körper stehen.

***Euconnus (s.str.) apiaoi* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat), Serra do Apiao östlich von Mucajai, Urwald, 17.9.1991.

Diagnose: Durch von oben betrachtet kurzovalen, großen Kopf, diesem an Länge und Breite gleichen Halsschild und sehr kurzovale Flügeldecken gekennzeichnet.

Beschreibung: Long. 1,30 mm, lat. 0,60 mm. Rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, flach und groß, mit flach gewölbten Augen und kurzen, gerundet zur Basis konvergierenden Schläfen. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, mit scharf abgesetzter Keule, ihr Basalglied und das 2. quadratisch, 3. bis 7. klein, breiter als lang, 8. doppelt so breit wie 7., wie auch 9. und 10. schwach quer, distal der Mitte am breitesten und hier gekantet, das Endglied eiförmig, so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild konisch, breiter als lang, mit 2 kleinen Basalgrübchen, sehr fein und schütter behaart. Flügeldecken sehr kurzoval, nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, deutlich punktiert und fein behaart. Flügel entwickelt. Beine kurz. Schenkel mäßig verdickt.

Penis (Abb. 15) von oben betrachtet aus einem langovalen Peniskörper und einem zungenförmigen Apex bestehend. Basalöffnung von einem breiten, sklerotisierten Rahmen umgeben. Parameren leicht medialwärts gebogen, ihr Spitzendrittel dem Apex eng anliegend, vor der Spitze lateral mit 2 Tastborsten. Ein Operculum ist am Präparat nicht erkennbar. Im Penisinneren befindet sich ein umfangreicher Sklerotinkomplex, der von der Basalöffnung bis zur Basis des Apex penis reicht. An der Basis befindet sich ein breites, ungefähr S-förmig gewundenes Gebilde, das

sich distal breit fußförmig erweitert. In dieser Erweiterung wurzelt ein großer sichelförmiger Stachel, der bis an die Basis des Apex penis reicht. Von oben und hinten betrachtet rechts liegt neben diesem Stachel eine horizontale Platte, die vor der Spitze des Stachels endet.

***Euconnus (s.str.) iniridanus sp.n.***

Holotypus ♂, Urwald bei Inirida, Ost-Columbien, 10.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch relativ kleinen, von oben betrachtet runden Kopf mit ziemlich großen Augen, kurze Fühler mit scharf abgesetzter 4-gliedriger Keule, konischen Halsschild mit 2 Basalgrübchen und schlanke, kurze Beine.

Beschreibung: Long. 1,30 mm, lat. 0,35 mm. Rotbraun, an dem einzigen schlecht erhaltene Exemplar ist eine spärliche gelbliche Behaarung erkennbar.

Kopf von oben betrachtet isodiametrisch-rundlich, mit großen, schwach vorgewölbten Augen. Schläfen so lang wie der Augendurchmesser, wie auch der Hinterkopf spärlich absteht behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend, mit deutlich abgesetzter, 4-gliedriger Keule, diese so lang wie die Geißel. Die beiden ersten Glieder gestreckt, 3. bis 7. sehr klein, 8. bis 10. dreimal so breit wie lang und mehr als doppelt so breit wie 7., das Endglied spitz-eiförmig, so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild konisch, so breit wie lang, flach gewölbt, mit 2 Basalgrübchen, kahl. Flügeldecken schon an der Basis zusammen breiter als die Halsschildbasis, mit von einer Humeralfalte begrenzter Basalimpression, zerstreut gröber und dazwischen sehr feiner Punktierung, spärlich, absteht behaart. Beine schlank und kurz.

Penis (Abb. 16) sehr gedrunge gebaut und größtenteils schwach sklerotisiert. Peniskörper stark gerundet, Apex spitzwinkelig-dreieckig, deutlich nach oben gebogen, vom Peniskörper nicht abgesetzt. Operculum kurz, schalenförmig. Basalöffnung mit sklerotisiertem Rahmen. Parameren stark gebogen, das Penisende nicht annähernd erreichend, ohne Tastborsten. Im Penisinneren befindet sich ein aus zahlreichen Einzelteilen bestehender sklerotisierter Komplex, in dem ein großes hakenförmiges Gebilde, das unter der Basalöffnung gelegen ist, besonders hervortritt. Von oben und hinten betrachtet rechts von diesem Gebilde, und mit ihm durch sklerotisierte Teile verbunden entspringt der Ductus ejaculatorius, ein S-förmig gewundenes Rohr, das über dem Operculum in das Ostium penis mündet.

***Euconnus (s.str.) iniridae sp.n.***

Holotypus ♂ (Penispräparat) und Paratypus ♀, Urwald im überschwemmungsfreien Gebiet bei Inirida (NO-Columbien) 10.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch schwach querovalen Kopf mit großen, mäßig vorgewölbten Augen, mittellange Fühler mit 4-gliedriger Keule, konischen so langen wie breiten Halsschild und durch die Penisform.

Beschreibung: Long. 1,20 mm, lat. 0,60 mm. Dunkel rotbraun, bräunlich behaart.

Kopf von oben betrachtet gerundet-rautenförmig, schwach quer, Augen groß, so lang wie die gerundeten Schläfen, diese und der Hinterkopf lang absteht behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, ihre 2 ersten Glieder sehr wenig länger als breit, 3. bis 8. annähernd quadratisch, 9. und 10. schwach quer, doppelt so breit wie 7., das gerundet-kegelförmige Endglied kürzer als 9. und 10. zusammen.

Halsschild konisch, an der Basis etwas breiter als der Kopf mit den Augen, mit 2 Basalgrübchen, an den Seiten steif absteht behaart. Flügeldecken zusammen schon an der Basis etwas breiter als die Halsschildbasis, mit tiefer Basalimpression, sehr fein punktiert (80-fache Vergrößerung),

schütter, abstehend behaart. Flügel voll entwickelt. Beine kurz. Schienen distal verbreitert.

Penis (Abb. 17) aus einem von oben betrachtet eineinhalbmal so langen wie breiten Peniskörper und einem davon scharf abgesetzten spitzwinkelig-dreieckigen Apex bestehend. Basalöffnung groß, mit breitem sklerotisiertem Rahmen. Parameren breit, die Basis des Apex penis etwas überragend, an der Spitze mit je 2 sehr kräftigen, wellenförmig gekrümmten Borsten. Im Penisinneren ist ein großer stark sklerotisierter Komplex vorhanden, der das Penisinnere von der Basalöffnung bis fast zur Basis des Operculums erfüllt. Das Operculum ist kürzer als der Apex, seine Basis ist leistenförmig stärker sklerotisiert, die Spitze schmal abgerundet.

***Euconnus (s.str.) betancuri* sp.n.**

Holotypus ♀, überschwemmungsfreier Urwald bei Inirida in NO-Columbien, 10.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch großen, schwach querrundlichen Kopf, konischen, zur Basis nur sehr wenig erweiterten Halsschild, der nicht ganz so breit ist wie der Kopf, durch schlanke Fühler mit 4-gliedriger Keule und kurzovale Flügeldecken, die ein wenig länger sind als Kopf und Halsschild zusammen.

Beschreibung: Long. 1,20 mm, lat. 0,45 mm. Schwarzbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet wenig breiter als lang, die gerundet zur Basis konvergierenden Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser, steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, ihre beiden ersten Glieder eineinhalbmal so lang wie breit, 3. klein, 4. und 5. größer, schwach quer, 6. und 7. viel breiter als lang, 8. bis 10. doppelt so breit wie 7., um ein Drittel breiter als lang, das gerundet-kegelförmige Endglied kürzer als 9. und 10. zusammen.

Halsschild gestreckt, konisch, fast parallelseitig, an der Basis so breit wie der Kopf, mit seichter basaler Quersfurche, an den Seiten steif abstehend behaart. Flügeldecken an der Basis zusammen ein wenig breiter als die Halsschildbasis, wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen, nur mit Andeutung einer Schulterbeule und Basalimpression, sehr fein punktiert (80-fache Vergrößerung), schräg nach hinten gerichtet behaart. Beine schlank. Vorderschenkel stärker verdickt als die der beiden anderen Beinpaare.

Anmerkung: Die Art ist in Dankbarkeit Herrn Ing. Enrique Betancur gewidmet, dem ich die Einladung nach Inirida verdanke.

***Euconnus (s.str.) koelii* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat), Umg. Canaima, Urwald Encanto, 27.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch flachen, rundlichen Kopf, zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichende Fühler mit 4-gliedriger Keule, konischen, annähernd isodiametrischen Halsschild mit 2 an die Seiten gerückten länglichen Grübchen, sowie breite, kurzovale Flügeldecken, die nur so lang sind wie Kopf und Halsschild zusammen.

Beschreibung: Long. 1,20 mm, lat. 0,50 mm. Rotbraun, hell behaart.

Kopf von oben betrachtet rund und flach. Schläfen gerundet, doppelt so lang wie der Augendurchmesser, steif abstehend behaart. Fühler mit 4-gliedriger Keule, zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend, ihre beiden ersten Glieder dicker als die folgenden, eineinhalbmal so lang wie breit, 3. und 4. leicht gestreckt, 5. und 6. annähernd quadratisch, 7. kürzer als lang, breiter als 6., 8. doppelt so breit wie 7., 9. und 10. noch etwas breiter als 8., alle 3 breiter als lang, das Endglied spitz-eiförmig, wesentlich kürzer als die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild so lang wie breit, glatt und stark glänzend, schütter und anliegend behaart, mit 2 an

die Seitenkante gerückten länglichen Basalgrübchen. Flügeldecken nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, schon an der Basis zusammen viel breiter als die Halsschildbasis, stark gewölbt, runzlig punktiert und schütter, abstehend behaart, mit von einer verrundeten Schulterbeule begrenzten Basalimpression. Beine ziemlich kurz. Schenkel keulenförmig verdickt.

Penis (Abb. 18) aus einem von oben betrachtet ovalen Peniskörper und einem deutlich abgesetzten, langen, spitzwinkelig-dreieckigen Apex bestehend. Ein Operculum ist nicht erkennbar. Basalöffnung groß, mit stark sklerotisiertem Rahmen, dieser distal lappenförmig verbreitert. Parameren schlank, fast gerade, mit einer terminalen Tastborste, nur die Längsmittte des Apex erreichend. Im Penisinneren befindet sich ein stark sklerotisierter Komplex, der aus 6 verschiedenen großen und verschieden geformten Sklerotinkörpern besteht. Der Apex ist basal durch eine klammerförmige Leiste vom Peniskörper abgegrenzt. Hinter dieser liegt unter dem Apex ein trichterförmiges Gebilde, dessen schmaler Teil distalwärts gerichtet ist. Zu den beiden Seiten des Trichters stehen parallel zur Sagittalebene 2 Sklerotinleisten.

### *Euconnus (s.str.) limiticola* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat) und Paratypus ♀, Umg. Canaima Bosque del Touta, Gebüschzone gegen Savanne, 27.9.1991.

Diagnose: Dunkel kastanienbraun. Beine und Palpen rotbraun. Kopf von oben betrachtet gerundet-rautenförmig. Stirn und Scheitel flach. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, mit scharf abgesetzter, 4-gliedriger Keule. Halsschild konisch, deutlich länger als breit, knapp so breit wie der Kopf. Flügeldecken zusammen viel breiter als die Halsschildbasis.

Beschreibung: Long. 1,10 mm, lat. 0,60 mm. Dunkel kastanienbraun, Beine und Palpen hellbraun. Behaarung braun. Flügeldecken kahl.

Kopf von oben betrachtet gerundet-rautenförmig. Die zur Basis gerade verengten Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser, steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis erreichend, mit scharf abgegrenzter 4-gliedriger Keule, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, 3. bis 7. breiter als lang, 7. schon um die Hälfte breiter als 6., 8. doppelt so breit wie 7., 9. und 10. noch etwas breiter, das kegelförmige Endglied wenig länger als breit.

Halsschild wesentlich länger als breit, knapp so breit wie der Kopf, glatt und auf der Scheibe kahl, ohne Basalgrübchen. Flügeldecken länglichoval, schon an der Basis zusammen wesentlich breiter als die Halsschildbasis, mit breiter, lateral von einer Humeralfalte begrenzter Basalimpression, fein netzmaschig skulptiert, kahl. Beine schlank, Schenkel schwach verdickt.

Penis (Abb. 19) von oben betrachtet aus einem gerundet-viereckigen Peniskörper und einem in der Anlage spitzwinkelig-dreieckigen Apex, dessen Spitze jedoch distalwärts ausgezogen ist, bestehend. Basalöffnung sehr groß, dorsobasal gelegen, mit sehr breitem stark sklerotisiertem Rahmen und nur sehr schwach medialwärts gekrümmten, nur die Längsmittte des Apex erreichenden Parameren, die je 2 terminale Tastborsten tragen. Im Penisinneren befindet sich hinter der Basalöffnung ein sklerotisierter Komplex, der basal aus einer gerundet-kegelförmigen Blase mit kurzem distalem Ausführungsgang und distal einem quergestellten Gang besteht. An diesen schließt distal eine 2-kammerige quergestellte Blase an, über der aus dem quergestellten Gang ein dünnes Rohr in das Lumen des Peniskörpers mündet. Der Apex ist vom Peniskörper durch eine quergestellte Leiste abgegrenzt, die distal einen spitzwinkligen Zahn und zu dessen beiden Seiten einen Sklerotinstab entsendet.

### *Euconnus (s.str.) beckianus* sp.n.

In den noch undeterminierten Restbeständen der von L. Beck im Raum von Manaus zusammengetragenen Coleopterenausbeute fand sich ein ♂ einer bisher noch nicht beschriebenen *Euconnus*-Art. Dieses ♂ ist der Holotypus

der nachstehend beschriebenen Art. Ein wahrscheinlich zur selben Art gehöriges ♀ sammelte ich in einem Urwald an der Straße BR 174 bei km 530, südlich von Caracari am 19.9.1991.

**Diagnose:** Gekennzeichnet durch gedrungene Gestalt, gerundet-rautenförmigen Kopf mit dicht und steif abstehend behaarten Schläfen, kurze, dicke Fühler mit 4-gliedriger Keule, konischen Halsschild und kurzovale Flügeldecken.

**Beschreibung:** Long. 1,30 mm, lat. 0,60 mm. Dunkel rotbraun, bräunlich behaart.

Kopf von oben betrachtet mit den stark vorgewölbten Augen breiter als lang, gerundet-rautenförmig, sehr flach gewölbt. Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser, dicht und steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis knapp erreichend, mit scharf abgesetzter 4-gliedriger Keule, ihr Basalglied dicker als die folgenden, leicht gestreckt, 2. quadratisch, 3. bis 7. klein, breiter als lang, 8. nicht ganz, 9. und 10. exakt doppelt so breit wie 7., 8. schwach, 9. und 10. stark quer, das kugelige Endglied knapp so lang wie breit.

Halsschild konisch, nicht ganz so breit wie lang, zur Basis nur wenig verbreitert, an dieser etwas breiter als der Kopf mit den Augen, fein, an den Seiten etwas gröber behaart, mit 2 kleinen Basalgrübchen. Flügeldecken schon an der Basis zusammen wesentlich breiter als die Halsschildbasis, kurzovel, stark gewölbt, etwas länger als Kopf und Halsschild zusammen, mit kleiner Basalimpression, ohne Schulterhöcker, fein punktiert und schütter, nach hinten gerichtet behaart. Flügel verkümmert. Beine kurz. Schenkel keulenförmig verdickt. Schienen distal der Mitte am breitesten, zur Basis und Spitze verschmälert.

Penis (Abb. 20) von oben betrachtet in der Anlage oval, der Apex jedoch schmaler, wenngleich nicht scharf vom Peniskörper abgesetzt. Basalöffnung dorsobasal gelegen, mit stark sklerotisiertem Rahmen. Parameren dünn, dem Peniskörper eng anliegend, die Penisspitze nicht ganz erreichend, mit je einer terminalen und einer lateralen Tastborste. Im Penisinneren befindet sich im Bereich der Basalöffnung ein sklerotisierter Komplex, bestehend aus einem rundlichen Gebilde und darunter aus einem großen und quer zur Sagittalebene verlaufenden, in der Mitte eingekerbten Sklerotinkörper, aus dem distal der Ductus ejaculatorius entspringt, der als dickes Rohr bis vor das Penisende reicht.

### *Euconnus (s.str.) pullipenis* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat), Serra do Mucajai, Lokalität Quatroirmanos, Urwald, 17.9.1991.

**Diagnose:** Diese sehr kleine Art erinnert an die Gattung *Microscydmus*, besitzt aber eine 4-gliedrige Fühlerkeule, einen sackförmigen Penis, an dem der kleine Apex ohne irgendeine Versteifung anhängt, und nicht sklerotisierte, am distalen Ende löffelförmig verbreiterte Parameren. Ich stelle sie, bevor mehr Vergleichsmaterial vorliegt, in das große und vielgestaltige Genus *Euconnus*.

**Beschreibung:** Long. 0,80 mm, lat. 0,40 mm. Sehr hell rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet queroval mit sehr großen vorgewölbten Augen. Schläfen nur so lang wie der Augendurchmesser, steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt knapp die Halsschildbasis erreichend, ihre 4-gliedrige Keule so lang wie die Geißel, 2. Glied gestreckt, 3. bis 7. sehr klein, 8. bis 10. breiter als lang, 8. doppelt, 9. dreimal so lang wie 7., das eiförmige Endglied so lang wie 9. und 10. zusammen.

Halsschild so breit wie lang, etwas breiter als der Kopf mit den Augen, zum Vorderrand stark, zur Basis wenig verengt, seitlich sehr kurz abstehend behaart. Flügeldecken oval, an der Basis zusammen wenig breiter als die Halsschildbasis, nicht viel länger als Kopf und Halsschild zusammen, kurz behaart. Flügel verkümmert. Beine kurz. Schenkel schwach verdickt. Schienen gerade.

Penis (Abb. 24) durchsichtig, nur der Rahmen der Basalöffnung und die Penisspitze stärker sklerotisiert, gedrungen gebaut, seine Basalöffnung dorsal, der Apex penis terminal gelegen.

Parameren das Penisende überragend, im Spitzenbereich keulenförmig verdickt, mit je 2 terminalen Tastborsten. Im Penisinneren liegt ein stärker sklerotierter Komplex, in dem einige dorsoventral orientierte Sklerotinleisten stärker hervortreten.

***Euconnus (s.str.) quatroirmanoensis* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat), Serra do Mucajai, Standort Quatroirmanos, Urwald, 17.9.1991.

Diagnose: Gedrungen gebaut, Kopf groß, von oben betrachtet fast isodiametrisch rundlich, mit kurzen, die Halsschildbasis nicht erreichenden Fühlern, etwas breiterem als langem Halsschild und kurzovalen Flügeldecken. Penis ganz ungewöhnlich gebaut.

Beschreibung: Long. 1,15 mm, lat. 0,50 mm. Rotbraun, die Beine heller, braun behaart.

Kopf von oben betrachtet kreisrund, flach gewölbt, Augen groß, flach gewölbt, Schläfen nur wenig länger als der Augendurchmesser, dicht und steif abstehend behaart. Fühler zurückgelegt kaum mehr als die Halsschildmitte erreichend, mit wenig scharf abgesetzter, 4-gliedriger Keule, ihre beiden ersten Glieder leicht gestreckt, 3., 4., 5. und 7. stark, 6. schwächer quer, 8. nicht ganz doppelt so breit wie 7., 9. und 10. zunehmend breiter, das spitz-eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorletzten zusammen.

Halsschild konisch, etwas breiter als lang, knapp so breit wie der Kopf mit den Augen, mit 2 großen Basalgrübchen, auch an den Seiten nur spärlich behaart. Flügeldecken nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, gemeinsam schon an der Basis deutlich breiter als die Halsschildbasis, mit von einer deutlichen Schulterbeule begrenzter Basalimpression, schütter abstehend behaart, aber kräftig punktiert. Flügel voll entwickelt. Beine schlank. Schenkel schwach verdickt, hell gelbbraun, nur die Knie schwärzlich.

Penis (Abb. 21) langgestreckt, von oben betrachtet fast parallel-seitig, mit großer, fast die ganze Penisbreite einnehmender, mit einem breiten Sklerotinrahmen umgebener Basalöffnung und die Penisspitze nicht ganz erreichenden, mit je 3 terminalen Tastborsten versehenen Parameren. Unter dem distalen Teil der Umrahmung der Basalöffnung liegt eine querovale Blase, aus der ein in der Sagittalebene verlaufendes gerades Rohr distalwärts zieht. Es trifft dort auf zwei Sklerotinspangen die spiegelbildlich von der Seitenwand des Penis im Bogen zur Sagittalebene verlaufen, sich dort berühren und dann wieder im Bogen zum Penisende führen. An der Berührungsstelle verschwindet das sagittale Rohr unter ihnen und tritt dahinter lanzettförmig verbreitert wieder zutage. Am apikalen Ende trägt es zahlreiche Porenpunkte. Das beschriebene Rohr ist zweifellos der Ductus ejaculatorius, bei dem aber die Druckerhöhung nicht wie normal durch eine düsenförmige Verengung des distalen Endes des Rohres, sondern durch dessen Einengung mittels der beiden bogenförmigen Sklerotinspangen bewirkt wird. Dieser abweichende Mechanismus weist ebenso wie die abweichende Penisform darauf hin, daß *E. quatroirmanoensis* eine phylogenetisch isolierte Art ist.

***Euconnus (s.str.) surinamensis* FRANZ**

*Euconnus surinamensis* FRANZ 1980: Folia ent. hungar. XLI (XXXIII): 136, Abb. 111.

Die Art wurde nach 2 stark verschimmelten Exemplaren der coll. Schaufuss aus Surinam beschrieben, wobei einige wichtige Merkmale nicht sicher festgestellt werden konnten. Nunmehr haben sich in mir vom Museo civico di Storia Naturale in Genua zur Bearbeitung übermittelten Material 2 Exemplare dieser Art, 1 ♂ (Penispräparat) und ein nicht ganz sicher bestimmbares ♀ gefunden, die es ermöglichen, die Originaldiagnose zu ergänzen. Die Tiere wurden im Staate Pará in NO-Brasilien von C. Canerpari im Juni 1985 in Obidos am Amazonas erbeutet.

Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht ganz erreichend, mit unscharf abgesetzter 4-gliedriger Keule, ihr Basalglied um die Hälfte länger als breit, 2. leicht gestreckt, 3. bis 5. breiter

als lang, 6. und 7. nur schwach quer, 7. schon etwas breiter als 6., 8. wenig, 9. und 10. bedeutend breiter als lang, das spitz-eiförmige Endglied nicht ganz so lang wie die beiden vorletzten zusammen. Halsschild vor der Basis mit 2 kleinen Grübchen.

### *Euconnus (s.str.) tepuyanus* sp.n.

Holotypus ♂ (Penispräparat) und Paratypen 2 ♀♀, Nationalpark von Canaima, Urwälder nördlich von Canaima, 27. bis 29.9.1991; 1 ♀ wahrscheinlich dieser Art, Urwald SE-Caracari in NE-Brasilien, 19.9.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch gedrungenen Körperbau, großen rundlichen Kopf mit sehr dicht und abstehend behaarten Schläfen, große, scharf abgesetzte, 4-gliedrige Fühlerkeule und konischen Halsschild.

Beschreibung: Long. 1,20 mm, lat. 0,50 mm. Dunkel rotbraun, bräunlich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, flach gewölbt. Schläfen nur so lang wie der Durchmesser der großen, flach gewölbten Augen, dicht abstehend behaart. Fühler zurückgelegt die Halsschildbasis nicht ganz erreichend, mit scharf abgesetzter, breiter 4-gliedriger Keule, ihr 2. Glied leicht gestreckt, alle folgenden mit Ausnahme des Endgliedes wesentlich breiter als lang, 3. bis 7. klein, 8. bis 10. fast dreimal so breit, das Endglied gerundet kegelförmig, etwas kürzer als breit.

Halsschild konisch, nicht breiter und nicht länger als der Kopf mit den Augen, sehr spärlich behaart, mit 2 Basalgrübchen. Flügeldecken zusammen breiter als die Halsschildbasis, sehr kurzoval, stark gewölbt, nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, ohne Basalimpression, nur mit Andeutung einer Schulterbeule, stark glänzend, sehr schütter behaart. Flügel entwickelt. Beine kurz. Schenkel schwach verdickt. Schienen gerade.

Penis (Abb. 22a, b) von oben betrachtet langoval, sein Apex halb so lang wie der Peniskörper, in der Anlage spitzwinkelig-dreieckig, mit leicht konkaven Seiten, vor der Spitze von beiden Seiten ausgebuchtet, Basalöffnung klein, mit schwachem Rahmen, Parameren dünn, gerade, das Penisende nicht ganz erreichend, mit einer starken terminalen Tastborste. Operculum wesentlich kürzer als der Apex, in seitlicher Ansicht ventralwärts gekrümmt. Im Penisinneren befindet sich ein umfangreicher sklerotisierter Komplex, der vom Hinterrand der Basalöffnung bis nahe an die Basis des Apex penis heranreicht. Von oben besehen erkennt man 2 übereinander gelagerte, langovale Sklerotinkörper. Diese bilden mit den dahinterliegenden Sklerotingegebenen eine große S-förmige Figur. In Abb. 22b ist nur der distale Teil des Penis dargestellt, der basale Teil des S ist nur im Ansatz sichtbar. Der mittlere Teil erweist sich bei starker Vergrößerung als dicker Sklerotinstrang, der von der Ventral- zur Dorsalwand zieht, dann von dort im Bogen wieder nach vorne biegt, um sich dann wieder zurück zur Basalwand zu krümmen. Zuletzt ist er S-förmig wieder zur Mitte gekrümmt, wo er als stumpfer Stachel endet.

### *Microconnus* subgen.n.

Im Amazonasgebiet und in dessen Randlandschaften kommen sehr kleine *Euconnus*-Arten vor, die wegen ihres kleinen rautenförmigen Kopfes der scharf abgesetzten 3-gliedrigen Fühlerkeule, den vom Kopf scharf abgeschürften konischen Halsschild und die Körperform sehr an das altweltliche Subgenus *Napoconnus* FRANZ erinnert. Die Untersuchung des männlichen Kopulationsapparates zeigt jedoch, daß von den afrikanischen Arten zu den neotropischen keine engeren Beziehungen bestehen.

Ich errichte deshalb für die südamerikanischen Arten das neue Subgenus *Microconnus* und bestimme die nachfolgend beschriebene Art *Euconnus canaimanus* zum Subgenotypus.

In das neue Subgenus gehören außerdem noch die von mir als *Napoconnus* beschriebenen Arten *conulus* FRANZ, *macrops* FRANZ, *brasiliensis* FRANZ und *fulgurans* FRANZ.

***Euconnus (Microconnus) canaimanus* sp.n.**

Holotypus ♂ (Penispräparat) und 5 Paratypen, Umg. Canaima, Urwald im nördlichen Teil des Nationalparks, Ende 9.1991; 1 Paratypus, Kavac-Urwald bei Savanne, 2.10.1991.

Diagnose: Gekennzeichnet durch kleinen rautenförmigen Kopf mit sehr großen Augen, sehr schmalen Hals und exakt konischen Halsschild, zarte Fühler mit scharf abgesetzter 3-gliedriger Keule mit besonders großem 10. Glied und sehr kurzovale Flügeldecken.

Beschreibung: Long. 0,80 mm, lat. 0,40 mm. Dunkel rotbraun, gelblich behaart.

Kopf isodiametrisch-rhombisch, mit sehr großen, vorgewölbten Augen, sehr schmalen Hals, Schläfen nur so lang wie der Augendurchmesser, steif abstehend behaart. Fühler mit scharf abgesetzter 3-gliedriger Keule, das 10. Glied viel größer als das 9. und 11., das Basalglied fast doppelt, das 2. eineinhalbmal so lang wie breit, die Fühler an seiner Basis nach oben abknickbar, 3. bis 8. annähernd kugelig.

Halsschild konisch, so lang wie breit, an seiner Basis etwas breiter als der Kopf mit den Augen, ohne Basalgrübchen, an den Seiten abstehend behaart. Flügeldecken sehr kurzoval, schon an der Basis viel breiter als die Halsschildbasis, ohne Basalimpression, mit Andeutung einer Schulterbeule. Flügel voll entwickelt. Beine kurz und schlank. Schenkel keulenförmig verdickt. Schienen gerade, Tarsen sehr zart.

Penis (Abb. 23) im Bauplan durchaus in das bei *Euconnus* vorherrschende Schema passend, bei seitlicher Betrachtung, doppelt so lang wie breit, zum Apex stark verengt. Dieser stark nach oben gekrümmt, die Basalöffnung dorsal gelegen, mit einem sklerotisierten Rahmen versehen. Parameren schlank, leicht S-förmig gekrümmt, das Penisende nicht ganz erreichend, mit einer terminalen Tastborste. Operculum am Ende hakenförmig distalwärts gekrümmt. Im Penisinneren befindet sich ein kompliziert geformter sklerotisierter Komplex, dessen basales Ende nahe der Penisbasis liegt. Vor ihm befindet sich ein schräger Sklerotinbalken, der von der Basalöffnung bis zur Basalwand des Penis reicht. Der Komplex beginnt basal mit einer ungefähr sagittal verlaufenden, wellig gebogenen Leiste, von der dorsal zwei kurze Fortsätze abzweigen. Laterodistal gehen von der Leiste zwei breit-zahnförmige Fortsätze in Richtung der Dorsalwand des Penis aus. In den distalen dieser beiden Zähne mündet die wellenförmig verlaufende Leiste. Das distale Ende des ganzen Komplexes wird von einer länglichen Platte gebildet, die bis nahe an das Hinterende des Penis heranreicht.

**Biogeographische Schlussfolgerungen**

Wenn auch immer noch bedeutende Lücken in unserer Kenntnis von der Verbreitung der Scydmaeniden im nördlichen Südamerika bestehen, so verfügen wir heute doch schon über einen ausreichenden Überblick, um gewisse Zusammenhänge erkennen zu können.

Die bis zum Jahre 1980 vorhandenen Verbreitungsdaten wurden von FRANZ (1980) veröffentlicht. In dieser Arbeit wurden neben den spärlichen älteren Daten vor allem die umfangreichen Aufsammlungen von L. Beck im Raum von Manaus am mittleren Amazonas bearbeitet. Die Ergebnisse der Bearbeitung meiner Scydmaenidenausbeuten aus den Bereichen von Tarapoto und Quillabamba in Ostperu sind ebenfalls in dieser Arbeit veröffentlicht.

Später habe ich eigene Aufsammlungen vor allem aus Venezuela bearbeitet (FRANZ 1986, 1987, 1989). In diesen Veröffentlichungen ist auch umfangreiches Material berücksichtigt, das C. Bordon und J. und B. Bechyné zusammengetragen habe. Das Nationaal Natuurhistorisch Museum [ehemals: Rijksmuseum van Natuurlijke Historie] in Leiden hat mir Scydmaeniden aus Surinam zur Bearbeitung übermittelt (FRANZ 1983, 1985) und eigene Untersuchungen in NO-Brasilien (Pará und Piauí) gaben mir Gelegenheit, die Fauna dieser Gebiete kennenzulernen (FRANZ 1983). Schließlich habe ich im Frühherbst 1991 das Gebiet zwischen Amazonas und Orinoco bereist und



in der vorliegenden Arbeit über die dort gefundenen Scydmaeniden berichtet.

Auf Grund dieser Vorarbeiten lassen sich folgende biogeographischen Schlußfolgerungen ziehen.

1. Die Scydmaenidenfauna der nördlichen und nordöstlichen Anden ist viel artenreicher als die des Amazonasgebietes und seiner nördlichen Grenzbereiche bis zur Orinocoebene. In den Anden nördlich und westlich Amazoniens finden sich die folgenden in der Neotropis endemischen Scydmaenidengenera, die im Amazonasgebiet fehlen: *Neuraphanax* REITTER, *Protoconnus* FRANZ, *Alloraphes* FRANZ, *Pseudoconnus* FRANZ und *Venezolanoconnus* FRANZ. Darüber hinaus ist die Artenzahl aus den Genera *Scydmaenus* LATREILLE und *Euconnus* THOMSON in den Anden viel höher als im Vergleichsgebiet.

2. Die Fauna Amazoniens und seiner Randgebiete ist nicht einheitlich, es lassen sich vielmehr unterschiedliche Faunenbereiche unterscheiden:

a) Das Gebiet am Westrand Amazoniens (im Vorgebirge von Tarapoto und Quillabamba in Ostperu). Auch die Fauna von Iquitos am oberen Amazonas scheint nach den wenigen von dort vorliegenden Daten von der des mittleren Amazonas verschieden zu sein.

b) Das Gebiet Zentralamazoniens mit Zentrum Manaus, dessen Fauna offenbar bis in den Raum des unteren Rio Branco hinaufreicht. (Funde von *S. becki* und *Euconnus beckianus* bis dorthin.)

c) Das Gebiet des oberen Rio Negro, das sehr artenarm zu sein scheint (z.B. Inirida in NE-Columbien).

d) Das Gebiet des unteren Amazonas, vor allem in Pará. Dieses zeigt deutliche Beziehungen zu Surinam (beiden gemeinsam sind die Endemiten *Euconnus surinamensis* und *E. festivus* SCHAUFUSS).

e) Das Gebiet der Tepuys und der Gran Sabana in SE-Venezuela, das bis zur Erhebung zu bedeutenden Höhen (im Auyantepuy bis über 2400 m) eine im Vergleich mit den Anden sehr verarmte Scydmaenidenfauna aufweist. Wenige Arten sind hier mit den Anden gemeinsam, so die auf beide Gebiete beschränkten Endemiten *Scydmaenus sabanae*, *Euconnus cuayaguanus* und *E. caracachianus* FRANZ. Daneben gibt es im Tepuygebiet auch eine Anzahl lokaler Endemiten, *Scydmaenus (Cholerus) doradoi* FRANZ und *nurianus* FRANZ sowie nach dem heutigen Stand des Wissens alle in dieser Arbeit aus dem Raum von Canaima beschriebenen Arten.

3. Ein besonderes Interesse beanspruchen die Arten gondwanischen Ursprungs, die geologische Verwandtschaft der Tepuylandschaft mit der Südafrikas ist ja unverkennbar. Dagegen sind die Scydmaenidenarten, die einen gondwanischen Ursprung erkennen lassen, im Untersuchungsgebiet offenbar spärlich vertreten. Zweifellos gehören zu diesen die *Parageoscydmaenus*-Arten, hochangepaßte subterran lebende Tiere, die mit den ebenso subterran lebenden *Geoscydmaenus*-Arten der äthiopischen Region sehr nahe verwandt sind. *Scydmaenus neotrifidiformis* FRANZ wurde bisher nur einmal im andinen Raum um Maracay gefunden. Er ist der einzige bisher bekannte neotropische Vertreter einer sonst rein afrikanischen Verwandtschaftsgruppe. Leider ist über die hochangepaßte Terricolfauna des nördlichen Südamerika noch wenig bekannt.

### Zusammenfassung

Achtundzwanzig neue Scydmaeniden-Arten und 2 neue Scydmaeniden-Untergattungen aus dem Gebiet zwischen Orinoco und Amazonas werden beschrieben (siehe untenstehende Liste). Der Name *Scydmaenus (Geoscydmaenus) minutissimus* FRANZ, 1980 - präokkupiert durch *S. (Parageoscydmaenus) minutissimus* SCHAUFUSS, 1866 - wird durch den Namen *S. (Geoscydmaenus) moundouensis* nom.n. ersetzt. *Scydmaenus (Parageoscydmaenus) becki* FRANZ wird als neues Synonym von *S. (P.) minutissimus* eingezogen. Die Zoogeographie des

untersuchten Gebietes wird anhand der gesammelten Scydmaenidae beleuchtet.

**Scydmaenus (s.str.) LATREILLE**

*S. seitneri* sp.n.

**Scydmaenus (*Breviclavatoscydmaenus*) subg.n.**

*S. kavacanus* sp.n.

*S. roraimanus* sp.n.

*S. sabanae* FRANZ

**Scydmaenus (*Cholerus*) THOMSON**

*S. paranus* sp.n.

**Scydmaenus (*Parageoscydmaenus*) FRANZ**

*S. minutissimus* SCHAUFUSS

*S. orinocoi* sp.n.

**Homoconnus SHARP**

*H. mirandanus* sp.n.

*H. parvus* sp.n.

**Euconnus (s.str.) THOMSON**

*E. abnormicornis* sp.n.

*E. apiaoi* sp.n.

*E. beckianus* sp.n.

*E. betancuri* sp.n.

*E. boavistae* sp.n.

*E. canaimae* sp.n.

*E. canaimaensis* sp.n.

*E. castroi* sp.n.

*E. cuayaguanus* FRANZ

*E. iniridae* sp.n.

*E. iniridanus* sp.n.

*E. kavacensis* sp.n.

*E. koelii* sp.n.

*E. limiticola* sp.n.

*E. mucajaii* sp.n.

*E. mucajanus* sp.n.

*E. octosetosus* sp.n.

*E. pullipenis* sp.n.

*E. quatroirmanoensis* sp.n.

*E. riobrancoi* sp.n.

*E. surinamensis* FRANZ

*E. tepuyanus* sp.n.

**Euconnus (*Microconnus*) subg.n.**

*E. canaimanus* sp.n.

### Literatur

- FRANZ, H. (1980): Monographie der südamerikanischen Scydmaeniden mit Einschluß einiger mittelamerikanischen Arten (Coleoptera). - Folia ent. hungar. XLI (XXXIII): 39-261.
- FRANZ, H. (1983): Scydmaeniden aus Nordostbrasilien. - Sitzber. Öst. Akad. Wiss., Math. nat.Kl., Abt. I 192: 183-224.
- FRANZ, H. (1983): Vier neue *Euconnus*-Arten (Coleoptera, Scydmaenidae) aus Surinam. - Zool. Mededel. 57: 131-136.
- FRANZ, H. (1985): Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Scydmaenidenfauna von Surinam (Coleoptera, Scydmaenidae). - Zool. Mededel. 59: 109-132.
- FRANZ, H. (1986): Monographie der Scydmaeniden Venezuelas. I. Teil, (Genera *Scydmaenus* LATREILLE, *Neuraphanax* REITTER, *Protoconnus* FRANZ, *Homoconnus* SCHAUFUSS und *Euconnus Rhomboconnus* subgen.n. sowie *Androconnus* subgen.n. - Koleopt. Rdsch. 58: 3-42.
- FRANZ, H. (1987): Nachtrag zur Monographie der Scydmaeniden Venezuelas (Coleoptera, Scydmaenidae). - Elytron 1: 59-84.
- FRANZ, H. (1989): Monographie der Scydmaeniden Venezuelas, II. Teil, (Coleoptera, Scydmaenidae, Genus *Euconnus*, Subgenera *Napochus* und *Pycnophus* sowie species incertae sedis. - Koleopt. Rdsch. 59: 3-62.
- FRANZ, H. 1994: Nachträge zur Monographie der Scydmaeniden Südamerikas. - Sitz.ber. Öst. Akad. Wiss., math. nat. Kl. (im Druck).
- LHOSTE, J. (1953): Description de quelques Scydmaenidae (Coleoptera) venezueliens. - Acta Biol. Venezuel. 1: 115-132.
- SCHAUFUSS, L.W. (1867): Monographie der Scydmaeniden Central- und Südamerikas. - Nov. Acta Acad. Leop. Carol. 33: 1-103.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [64\\_1994](#)

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

Artikel/Article: [Scydmaeniden aus dem Gebiet zwischen den Alluvialebenen von Amazonas und Orinoco \(Scydmaenidae\). 59-84](#)