

# Papéis Avulsos de Zoologia

PAPÉIS AVULSOS ZOOL., S. PAULO, VOL. 25(8) :57-68

30-IX-1971

## BORKENKÄFER (SCOLYTIDAE) UND KERNKÄFER (PLATYPODIDAE, COLEOPTERA) ALS SCHÄDLINGE DES KAKAOBAUMES (*THEOBROMA CACAO* L.) MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DES STAATES BAHIA, IN BRASILIEN

MARIAN NUNBERG

### ABSTRACT

Results from the study of a collection of Scolytidae and Platypodidae from *Theobroma cacao* in the State of Bahia, Brazil, are presented. New locality of host records are given for several species of both families. Descriptions are given for *Corthylus theobromae*, sp. n. (type-locality, Ilhéus, Bahia; related to *C. nudipennis* Schedl, 1950), *Xyleborus squamulatus niger*, subsp. n. (type-locality, Ilhéus, Bahia), *Xyleborus tolimanus* Eggers (♂), *Xyleborus coccotrypoides* Eggers (♂), *Xyleborus fuscatus* Eichhoff [the ♂, which disagrees with Hopkins' (1915) and Nunberg's (1965) descriptions, is redescribed], and *Xyleborus confusus* Eichhoff (♂). *Xyleborus fuscatus* and *confusus*, synonyms of *Xyleborus ferrugineus* Fabricius, according to Schedl (1957, 1960, 1962), are considered valid and distinct species.

In 1968 erhielt ich von Dr. Pedrito Silva, Leiter der Divisão de Entomologia, Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC, CEPLAC), Itabuna, Bahia, Brasil, ungefähr 2500 Käfer aus den im Titel erwähnten Familien zum determinieren.

Die Sendung war ziemlich interessant, dadurch dass sie eine verhältnismässig grosse Anzahl männlicher Exemplare einiger *Xyleborus*-Arten, eine neue *Corthylus*-Art und eine Unterart des *Xyleborus squamulatus* Eggers enthielt.

### Familie Scolytidae

*Brachyspartus tuberculifer* Eggers, 1937. Ilhéus, Bahia; 47 Exemplare. Aus dem Staat Bahia bekannt; der Kakaobaum wird ebenso als Nährpflanze angegeben. Seit 1937 nicht gesammelt.

*Corthylus schaufussi* Schedl, 1937. Ilhéus, Bahia, 86 Exemplare. Gesammelt an *Gleditschia* sp. in Rio Claro, São Paulo (Schedl, 1937) und Nova Teutônia, Santa Catarina (Schedl, 1950). Ein

Exemplar wurde aus Mato Grosso gemeldet (Schedl, 1937). Der neue Fundort in Ilhéus vergrößert das Verbreitungsgebiet weit nach Osten und Norden. Neu für Kakaobaum.

*Hypothenemus eruditus* Westwood, 1836. 100 Exemplare aus São João, Ilhéus, Bahia.

*Premobius cavipennis* Eichhoff, 1868. 175 Exemplare aus Linhares, Espírito Santo, und Ilhéus, Bahia. Nur Weibchen. Obwohl in der Alten- sowie in der Neuen Welt weit verbreitet, wurde diese Art noch nicht als Kakaobaumschädling gemeldet.

*Tricolus senex* Schedl, 1939. 3 Exemplare. Ilhéus, Bahia. Seitdem die Art aus Nova Teotônia, Santa Catarina (F. Plaumann leg.) beschrieben wurde, ist sie nicht wieder aufgefunden worden. Es ist das erste Mal dass ihre Nährpflanze, der Kakaobaum, überhaupt angegeben wird.

*Xyleborus affinis* Eichhoff, 1868. In langer Serie, 476 ♀ ♀ und 13 ♂ ♂. Ilhéus, Bahia.

*Xyleborus coccotrypoides* Eggers, 1943. Cochabamba, Bolivien (Typus); 1 ♀ aus Pôrto Velho, Rondônia, Brasilien (Nunberg, 1962). Jetzt wurden 162 ♀ ♀ und 4 ♂ ♂ aus Ilhéus, Duas Barras, und Pau Brasil, Bahia, untersucht. Bis heute waren Männchen und Nährpflanze unbekannt.

*Xyleborus fuscatus* Eichhoff, 1868 = *X. bispinatus* Eichhoff, 1968. 499 ♀ ♀, 10 ♂ ♂. Ilhéus, Duas Barras, und Pau Brasil, Bahia; Linhares, Espírito Santo. Diese Art war schon als Kakaoschädling bekannt. In den Tropen der Alten- sowie in der Neuen Welt weit verbreitet.

*Xyleborus gracilis* Eichhoff, 1868. 12 ♀ ♀, Ilhéus, Bahia. Schon aus Misiones, Argentinien, und São Paulo, Brasilien erwähnt. Bis jetzt war die Nährpflanze unbekannt.

*Xyleborus posticus* Eichhoff, 1868. 141 Exemplare, Ilhéus und Duas Barras, Bahia. Schon aus Mexico, Mittel- und Südamerika bekannt. Wurde als Kakaoschädling in Trinidad angegeben.

*Xyleborus confusus* Eichhoff, 1868. 317 ♀ ♀, 17 ♂ ♂. Ilhéus, Duas Barras und Pau Brasil, Bahia. Das Männchen war bis jetzt unbekannt.

*Xyleborus splendidus* Schaufuss, 1897. 1 ♀. Pau Brasil, Bahia. Schon aus Amazonas, Brasilien, und Camopi, Französisch Guiana bekannt. Bis jetzt kannte man die Nährpflanze nicht.

*Xyleborus tolimanus* Eggers, 1928. 345 ♀ ♀, 16 ♂ ♂. Ilhéus, Duas Barras und Pau Brasil, Bahia. Bekannt aus Kolumbien wo diese Art ein Kakaobaumschädling ist. Höchst wahrscheinlich kommt die Art in ganz Nord-Brasilien vor. Die Männchen waren bis jetzt unbekannt.

*Xyleborus vespatorius* Schedl, 1931. 41 ♀ ♀. Linhares, Espírito Santo, und Duas Barras, Bahia. Bis jetzt kannte man die Art nur aus San Ignacio, Argentinien (Typus) wo sie in 1929 gefunden wurde. Die Nährpflanze war nicht bekannt.

## Familie Platypodidae

*Platypus linearis* Stephens, 1833. 14 ♂ ♂. Ilhéus, Bahia. Kommt in tropisch Afrika, und von Texas bis Argentinien vor. Der Kakaobaum wurde schon als Nährpflanze angegeben.

*Platypus segnis* Chapuis, 1865. 4 ♂ ♂. Linhares, Espírito Santo. Schon aus Brasilien gemeldet, aber noch nicht als Kakaobaumschädling bekannt.

***Corthylus theobromae*, sp. n.**  
(Abb. 1-6)

♂. Länge: 1,8 mm. Die Basalhälfte des Halsschildes und die Flügeldecken ziemlich stark glänzend, obwold sehr fein chagriniert; der Glanz der vorderen Hälfte des Halsschildes etwas gedämpft, weil sie ziemlich dicht gehöckert ist. Die Furche auf dem Absturz stärker glänzend als die Scheibe.

Pechbraun, nur der Vorderrand des Halsschildes, Füsse und die Unterseite etwas heller. Fühler rostbraun. Fast haarlos, nur auf dem Absturz und in der vorderen Hälfte des Halsschildes kurze Härchen.

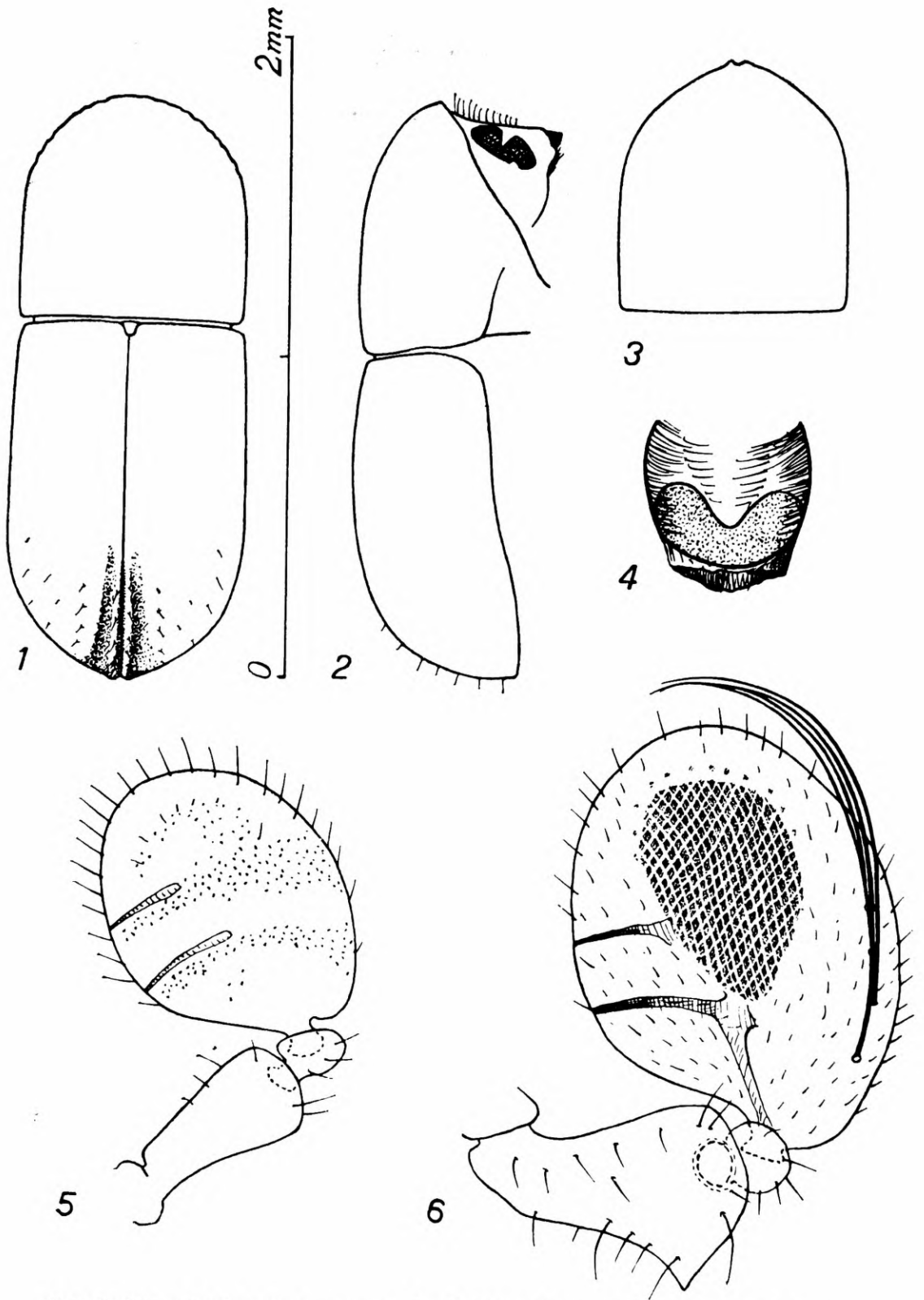
Walzenförmig, hinten breit abgerundet, vorne mehr zugespitzt.

Stirn, soweit sichtbar, über dem Clypeus schmal quer eingedrückt und mit einzelnen grossen Punkten. Der Fühlerschaft ziemlich kurz und dick, die Geissel eingliedrig, die Keule unregelmässig oval, mit zwei fast geraden Septa; das erste reicht bis zur Hälfte der Keulenbreite, das obere ist etwas kürzer. In der Verlängerung der Septa, bis zum entgegengesetzten Rand, laufen die Zonen der Sinnesporen. Am Rand ist die Keule nicht lang und auch nicht dicht, aber regelmässig behaart.

Halsschild kaum länger als breit (50:47), Basis gerade, Seitenränder in der basalen Hälfte parallel, dann im sanften Bogen etwas spitzig nach vorne zusammenlaufend, hier mit zwei dicht beieinander gestellten Zähnchen. Hinterecken, sowie die Seiten, abgerundet und fein gerandet. Vorne mit ziemlich grossen Schuppenhöckern in undeutlichen Bogenlinien; gegen die Mitte werden die Schuppen stark in die Quere gezogen und fast in queren Linien geordnet. Vorne ist das Halsschild ziemlich steil abgewölbt, oben gerade und ohne Buckel. Im basalen Drittel ist das Halsschild auf chagriniertem Grunde spärlich und sehr fein punktiert.

Schildchen punktförmig.

Flügeldecken so breit und um die Hälfte länger als das Halsschild, mit kaum geschwungenen Seiten, hinten kurz, breit abgerundet und von der Hälfte an steil abgewölbt. An der Basis nicht chagriniert und daher stärker glänzend als hinten; hier wird die chagriniierung deutlicher, nur in den Furchen auf der Abwölbung ist der Glanz wieder stärker. Die Schulterbeule kaum angedeutet, flach, glänzend. Die Zwischenräume mehr oder weniger dreimal so breit wie die Punkte. Die Punktreihen, speziell an der Basis nicht besonders rein gebildet. In Reihen fein punktiert, die Reihen nicht eingedrückt, die Punkte rundlich, die Abstände zwischen den Punkten so gross oder kaum grösser als ihr Durchmesser. Gegen den Absturz werden die Punkte



*Corthylus theobromae*, sp. n.: 1, ♀ von oben; 2, ♀ von der Seite; 3, Halsschild des ♂ von oben; 4, Kopf des ♀ von vorne; 5, Fuehler des ♂; 6, Fuehler des ♀.



kleiner, die Reihen undeutlich. Am Absturz ist der Nahtzwischenraum schmal aber hoch gewölbt; kurz vor dem abgerundeten Nahtwinkel verschwindet diese Wölbung. Beiderseits der Naht läuft eine breite, zur Naht parallele Furche, in welcher zwei undeutliche Pünktchenreihen kaum zu bemerken sind. Äusserer Rand der Furche wird durch einen dritten, schwach gewölbten Zwischenraum gebildet, welcher hier 3-4 winzige Körnchen trägt; auf der abgewölbten Fläche der Naht, der Körnchen des 3. Zwischenraumes, und auf den 5. und 7. Zwischenraum sind einige kurze Härchen.

♀. In Grösse, Glanz und Färbung dem Männchen ähnlich. Unterschiede befinden sich auf der Stirn, in der Form der Fühler, des Halsschildes und des Absturzes. Die Stirn zwischen dem Clypeus und zwischen den Augen stark rundlich eingedrückt und glänzend; quer über dem Rande des Clypeus liegt ein nierenförmiger tomentierter, brauner Polster. Die Ränder des Eindruckes sind behaart, unten kürzer als oben. Am Grunde des Eindruckes befinden sich zwei, unten aneinander genäherte Haarreihen.

Der Fühlerschaft ist am Ende erweitert und läuft seitlich in einen Zahn aus; auf der Keule, die grösser als beim Männchen ist, sind ebenso zwei Septa zu bemerken, von welchen das erste geknickt ist und der untere Arm zur Keulenbasis läuft. In der Mitte der Keule befindet sich ein Fleck der aus rhombischen Sinneszellen besteht. Die ganze Fläche der Keule ist kurz beborstet. Am Aussenrande stehen vier starke Borsten, welche bis zum Gipfel der Keule reichen.

Das Halsschild ist so lang wie breit, vorne einfach abgerundet ohne Zähnen am Vorderrande.

Schildchen gross, glänzend, hinten abgerundet.

Die Furche auf dem Absturz seicht, die Körnchen auf der Naht und Zwischenräumen etwas stärker entwickelt. Der Nahtwinkel etwas vorgezogen.

Unterseite ziemlich lang, weich, nicht besonders dicht behaart. Hüften genähert, aber nicht zusammenstossend. Tibien schlank, mit einigen Zähnen am Aussenrande, die vorderen mit einem nach aussen gekrümmten Haken.

Typen: Holotype ♂ und Paratype ♀ (Allotype) aus Ilhéus, Bahia, Brasilien. Holotype im Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo.

Am nächsten dem *C. nudipennis* Schedl, 1950 verwandt. Die neue Art ist etwas kleiner; beim Weibchen ist die Grube auf der Stirn mit einem Tomentpolster und zwei Haarreihen, der Grund des Eindruckes glänzend, nicht punktiert. Halsschild beim Männchen am Vorderrand nur mit zwei Körnchen; die Furchen am Absturz sind stärker entwickelt als beim Weibchen.

### ***Xyleborus squamulatus niger*, subsp. n.**

(Abb. 7-8)

Der Unterschied liegt im fast vollkommenen Fehlen des Kupferglanzes der Schüppchen auf dem Absturz, wodurch der Absturzeindruck dunkel erscheint. Bei *squamulatus squamulatus* Eichhoff lassen die

Schüppchen den Eindruck schön kupferig glänzen. Eichhoff gibt 2 mm als Länge der weiblichen Käfer, aber eine grössere Serie der Käfer aus Brasilien, welche sich in meiner Sammlung befinden, zeigt, dass sie etwas grösser als die Käfer der neuen Subspecies sind.

Typen: Holotype und 31 Paratypen aus Ilhéus, Bahia, Brasil. Holotype und Paratypen befinden sich in der Sammlung des Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 12 Paratypen in meiner eigenen.

**Xyleborus tolimanus** Eggers  
(Abb. 9-10)

Diese Art wurde als Schädling des Kakaobaumes in Kolumbien entdeckt und beschrieben (Eggers, 1928); seit dieser Zeit wurde der Käfer nicht mehr angegeben. Jetzt, wieder als Schädling des Kakaobaumes. Das Männchen war bisher unbekannt.

♂. Länge: 1,8 mm. Glänzend, rostbraun, nicht besonders stark behaart.

Kopf unter dem schnautenförmig verlängertem Halsschild verborgen und soweit sichtbar, längs der Mitte mit einer breiten eingedrückten Linie.

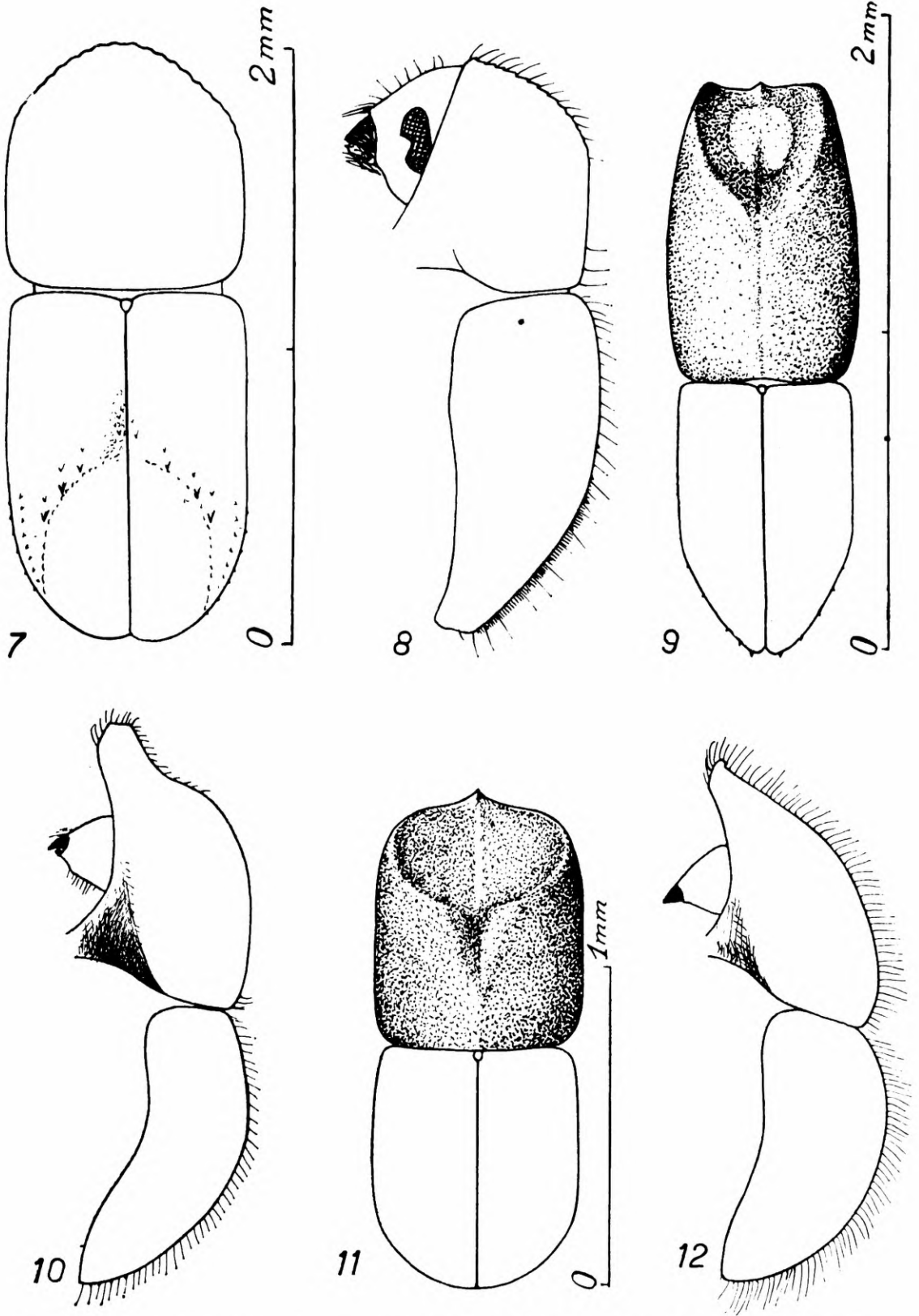
Halsschild etwas länger als die Flügeldecken, mit sehr leicht ausgebauchten Steiten; nach vorne etwas stärker verengt als zur Basis, aber im allgemeinen doch die viereckige Form behaltend. Der Vorderrand quer, in der Mitte mit einem Zähnchen, doppelbuchtig, die Vorderecken abgerundet; das Zähnchen ist von der Seite nicht zu sehen. Hinter dem Vorderrand bis vor die Mitte tief eingedrückt, fein eingestochen punktiert, mehr oder weniger in der Mitte des Eindruckes eine flache rundliche Fläche die fein punktiert ist; in der Mitte beginnt eine eingedrückte Furche, die auf die Oberseite des Halsschildes übergeht, und hier bei einigen Exemplaren stärker bei anderen schwächer, längs der Mitte bis zur Basis ausgeprägt ist. Die Oberfläche fein eingestochen, nach vorne und den Seiten zu etwas stärker punktiert. Die Behaarung deutlich an den Seiten und am Vorderrand.

Schildchen klein, hinten abgerundet.

Flügeldecken ähnlich ausgebildet wie beim Weibchen, aber verhältnismässig kürzer; beim Weibchen sind sie zweimal so lang wie breit, beim Männchen nur um 2/3 der Breite länger. Beim letzten sind sie von der Basis an bis zum Ende im einheitlichen Bogen gewölbt, beim Weibchen sind sie auf der Scheibe etwas abgeflacht.

Die Unterseite sehr undeutlich punktiert, ziemlich glänzend, spärlich behaart. Die Vorderhüften stossen zusammen, die mittleren sind sehr eng getrennt, die hinteren etwas weiter auseinander. Das Mittelstück der Hintersbrust, welches zwischen den beiden Beinpaaren liegt, ist sehr kurz, ohne einer Mittelfurche, den Seiten zu spitzig auslaufend, gelblich von der Farbe, hinten bogig.

Eine grosse Serie beider Geschlechter (16 ♂ ♂, 362 ♀ ♀) stammt aus Ilhéus und Umgebung, Bahia. Die Art scheint im ganzen nördlichen Teil Südamerikas heimisch zu sein.



*Xyleborus squamulatus niger*, subsp. n.: 7, von oben; 8, von der Seite.  
*X. tolimanus* Eggers, ♂: 9, von oben; 10, von der Seite. *X. coccotrypoides*  
 Eggers, ♂: 11, von oben; 12, von der Seite.

**Xyleborus coccotrypoides** Eggers  
(Abb. 11-12)

Der Käfer wurde bis jetzt zweimal gefunden. Eggers hat ihn auf Grund mehrerer weiblichen Exemplaren aus Brasilien beschrieben (Eggers, 1943), ohne anzugeben, auf welcher Nährpflanze die Käfer gefunden worden sind. Seit jenem Jahr wurde er erst in 1960 wieder zitiert (1 ♀, Nunberg 1962), auch ohne Angabe der Nährpflanze.

Im vorliegenden Käfermaterial befanden sich mehrere Exemplare aus Pau Brasil, Ilhéus, und Duas Barras, Bahia (162 ♀ ♀, 4 ♂ ♂). Die Männchen waren bis jetzt unbekannt.

♂. Länge: 1,4 — 1,7 mm. Halsschild und Flügeldecken dunkel rostbraun, Kopf, Unterseite, Fühler und Beine heller. Glänzend, obwohl am Grund fein chagriniert, abstehend, weich aber nicht besonders dicht und ziemlich lang, behaart.

Stirn, soweit sichtbar, stäker glänzend, glatt, kaum punktiert, flach und längs der Mitte breit flach und seicht eingedrückt. Über der Mundöffnung einige Haare.

Halsschild um 1/4 länger als breit, parallelseitig, vorne breit abgerundet, mit einem Zähnchen in der Mitte des Vorderrandes, breit und ziemlich tief eingedrückt. Auf der ganzen Fläche deutlich punktiert, die Punkte mit unregelmässigen Rändern, wie eingestochen. Längs der Mitte des Eindruckes ein punktfreier, Strich, welcher auf der Scheibe in eine Furche übergeht. Die Seitenränder des Eindruckes abgerundet. Von der Seite gesehen ist das Halsschild sanft gewölbt, vorne mehr abgeflacht.

Schildchen glänzend, punktförmig.

Flügeldecken kaum schmaler als das Halsschild und etwas kürzer als dieses, in der vorderen Hälfte parallelseitig, hinten in ziemlich breiten Bogen abgerundet. In der Quere und Länge gut gewölbt. Punktiertung seicht, flach und nicht besonders grob, die Reihen und Zwischenräume sind schwer zu unterscheiden, speziell in der vorderen Hälfte, wo die Punkte unregelmässiger verteilt sind. In der Länge sind die Flügeldecken mehr kissenartig und stärker gewölbt als das Halsschild.

Die Vorder- und Mittelhüften gross, kugelig, die vorderen stossen zusammen, die mittleren eng getrennt, die hinteren etwas weiter auseinander. Alle Brustabschnitte kurz, die Hinterbrust mit einer schmalen, dunkleren Furche längs der Mitte. Bauchsegmente an den Seiten stärker punktiert als in der Mitte.

**Xyleborus fuscatus** Eichhoff  
(Abb. 13-16)

*Xyleborus bispinatus* Eichhoff, 1868.

Über diese Art habe ich schon zweimal geschrieben. Die erste Arbeit (Nunberg, 1963) brachte einiges über die Synonymie, in der zweiten (1965) habe ich eine Redescription des Männchens gegeben, weil die Hopkins'sche Diagnose (1915) sehr oberflächlich war.



Im Material, welches ich vom CEPEC (Divisão de Entomologia) zum Bearbeiten erhielt, befinden sich zwei *Xyleborus*-Arten aus der Gruppe *Xylebori bispinati*: *Xyleborus fuscatus* Eichhoff und *X. confusus* Eichhoff, beide in grösseren Serien; die erste mit 499 ♀ ♀ und 10 ♂ ♂, und die zweite mit 317 ♀ ♀, und 17 ♂ ♂. Die Männchen beider Arten sind ähnlich, aber das Halsschild und die Unterseite geben gute Unterscheidungsmerkmale dar. Viel schlimmer ist es mit dem Aussehen des *fuscatus*-Männchens im Vergleiche mit der Hopkins'schen Diagnose (1915), laut welcher "anterior margin slightly produced but without distinct tubercles" -alle 10 Männchen ein stark entwickeltes Hörnchen am Vorderrande des Halsschildes haben.

Der Vergleich dieser 10 ♂ ♂ mit 4 aus der Garamba-Ausbeute (Nunberg, 1965) die mit 174 ♀ ♀ in Gangala am 5.VI.1951 gesammelt wurden, ist noch ausfallender. Die 4 ♂ ♂ müssen der Art *X. fuscatus* angehören denn an jenem Tag wurden, ausser einem *X. torquatus*-Weibchen, nur *X. fuscatus* gesammelt. Zwar befindet sich kein deutliches Hörnchen am Vorderrand des Halsschildes dieser vier Exemplare, aber der Vorderteil des Halsschildes ist nur abgeflacht und nicht "anterior area broadly and deeply impressed" wie es Hopkins angibt.

Da sich diese 10 ♂ ♂ von den zwei Beschreibungen (Hopkins, 1915; Nunberg, 1965) unterscheiden, finde ich es angewandt eine genaue Diagnose eines der 10 Männchen zu geben, in der Hoffnung, dass sich diese Frage in Zukunft klärt.

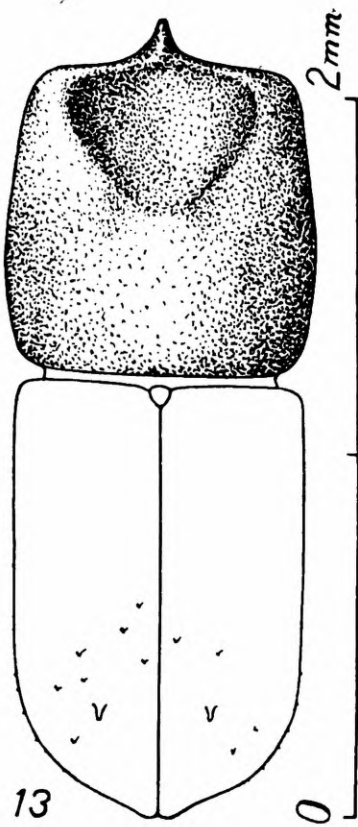
♂. Länge: kaum über 2 mm.

Oben hell kastanienbraun, Flügeldecken etwas heller als Halsschild unten einfarbig rostbraun, ebenso die Fühler und Beine. Ziemlich stark glänzend.

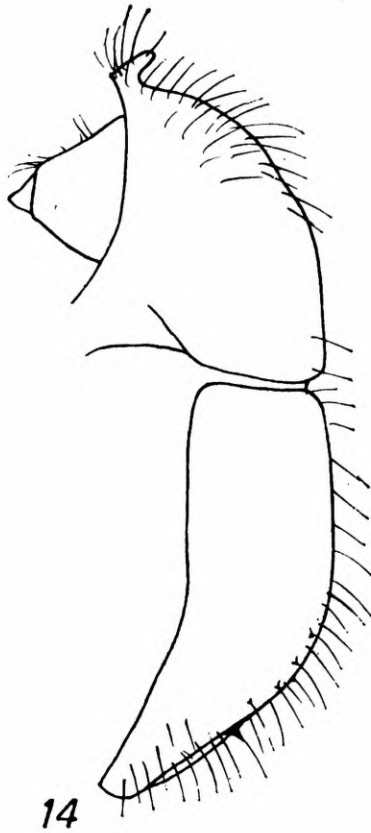
Stirn seidenglänzend, obwohl nicht chagriniert, über der Mundöffnung leicht aufgebläht, darüber in der Mitte der Stirn ein glänzendes Grübchen; noch höher beiderseites der Mittellinie zwei beulenartige Auftreibungen, wie es oft bei *Xyleborus*-Männchen vorkommt. Einige Härchen, speziell am Rand des Clypeus bilden die ganze Stirnbehaarung.

Halsschild fast viereckig, in der vorderen Hälfte etwas schmaler als in der basalen; die grösste Breite kurz hinter der Mitte, hier kaum breiter als die Flügeldecken. Der Vorderrand fast gerade abgestutzt, in der Mitte mit starkem Hörnchen. Die seitlichen Vorderecken gut angedeutet, die hinteren stark abgerundet. Der vordere Teil, von vorne gesehen, mehr oder weniger rundlich, eingedrückt, die Fläche des Eindruckes glänzend, unpunktiert, die Seitenränder des Eindruckes mit winzigen Körnchen. Seiten des Halsschildes schwach chagriniert und spärlich wie eingestochen punktiert; oben, hinter dem Rande des Eindruckes, laufen diese Pünktchen in sehr undeutliche, stark verflachte Schüppchen über. Der basale Teil des Halsschildes spärlich eingestochen punktiert, mit einer breiten punktfreien Mittellinie. Von der Seite gesehen bildet der Rand des Eindruckes und der basale Teil des Halsschildes fast einem einheitlichen Bogen. Der Vorderrand, die Seitenränder des Eindruckes und die Seiten des Halsschildes mit ziemlich langen, aufgerichteten Haaren.

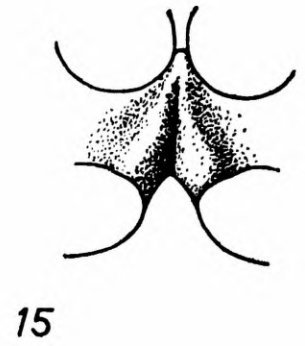
Schildchen schwärzlich, glänzend, unpunktiert, mit abgerundeten Ecken.



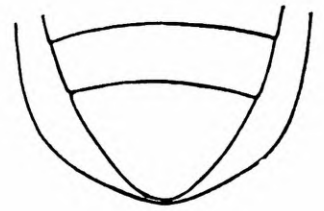
13



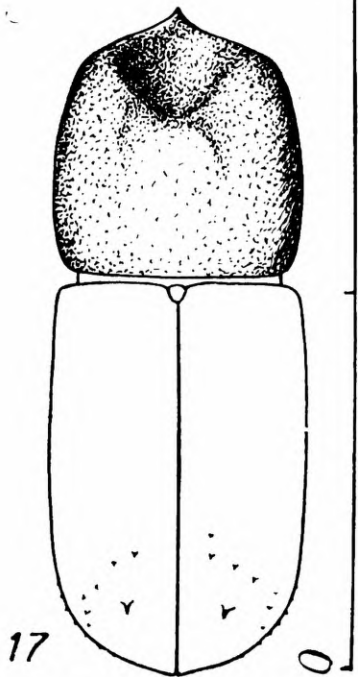
14



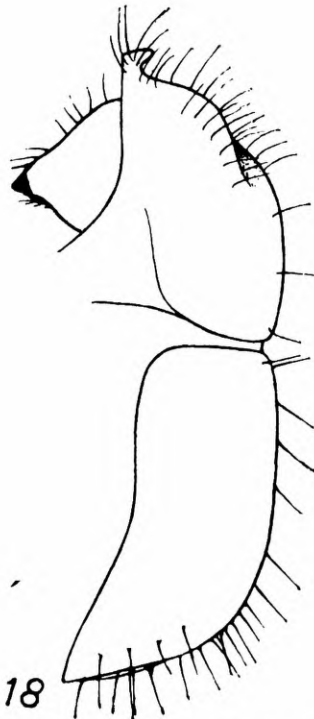
15



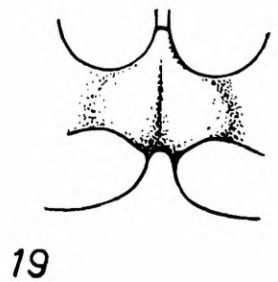
16



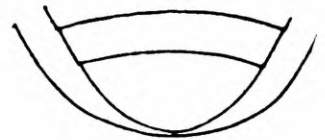
17



18



19



20

*Xyleborus fuscatus* Eichhoff: 13, ♂ von oben; 14, ♂ von der Seite; 15, Hinterbrust; 16, letzte Bauchsegmente. *X. confusus* Eichhoff: 17, ♂ von oben; 18, ♂ von der Seite; 19, Hinterbrust; 20, letzte Bauchsegmente.

Flügeldecken fast um die Hälfte länger als der Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Drittel dann ziemlich stark zur Spitze verengt, diese ein wenig nach hinten vorgezogen. Oben, von der Seite gesehen, fast flach, dann hinter einem ziemlich bogenartigen Knick gehen sie in den flachen Absturz über. Nicht weit hinter dem Schildchen ist bei manchen Exemplaren die Nahtgegend leicht aber deutlich eingedrückt; dieser Eindruck zieht sich bis zum Rand des Absturzes. Auf der Scheibe und an den Seiten in Reihen punktiert, die Reihen kaum eingedrückt, die Punkte in den Reihen gedrängt, aber die Reihen sind nicht besonders sauber, speziell an der Basis der Flügeldecken, wo die Punkte fast durcheinander stehen. Zwischenräume schwach gewölbt, hier und da, speziell in der hinteren Hälfte vor dem Absturzrand, einzeln punktiert. Die Skulptur der Absturzfläche undeutlich, rauh, die Punktierung auch undeutlich, die Naht schwach erhöht, der zweite Zwischenraum (Naht eingerechnet) leicht eingedrückt; am oberen Rand und an den Seiten des Absturzes einige winzige Körnchen, deren Stellung stark variiert, jedenfalls sind auf dem zweiten Zwischenraum keine zu bemerken. Auf dem dritten Zwischenraum, kaum oberhalb der Mitte der Absturzhöhe, steht jederseits ein stärkeres Zähnchen. Auf den ganzen Flügeldecke spärliche, lange, schwach geneigte Haare.

Auf der Unterseite ist die Hinterbrust das Bemerkungswerte: sie ist seitlich ziemlich stark zusammengedrückt, längs der Mitte läuft eine tiefe Furche die sich fast bis zu den Mittelhöften hinzieht. Der Hinterrand der Sternite 2-4 in ihrer ganzen Breite verdickt, ähnlich wie bei manchen *Scolytus*-Arten. Das letzte Bauchsegment weniger dreieckig.

Eine grosse Serie beider Geschlechter (10 ♂ ♂, 499 ♀ ♀) aus Ilhéus, Bahia.

***Xyleborus confusus* Eichhoff**  
(Abb. 17-20)

Schedl (1957, 1960, 1962) betrachtet diese und 16 andere *Xyleborus*-Arten als Synonyme von *X. ferrugineus* F. Im vorliegendem Material der *bispinatus*-Gruppe befinden sich mehrere Hundert Exemplare (fast 900) des *fuscatus* Eichhoff und *confusus* Eichhoff die ich als gute selbstständige Arten halte. Schon nach der Grösse ist es möglich die Arten zu unterscheiden, aber es sind auch andere Merkmale, welche beide Arten gut charakterisieren. Vorläufig werde ich nur die Männchen besprechen, bisher unbeschrieben.

Das *X. confusus*-Männchen ist dem der vorhergehenden Art sehr ähnlich, aber kleiner (ca 1,7 mm). Die grössten Unterschiede, wie schon besprochen, liegen im Bau des Halsschildes und auf der Unterseite, die fast immer unbeschrieben bleibt, als ob sie nicht da wäre. Der Vorderrand des Halsschildes ist nicht gerade abgestutzt, sondern beiderseits des Hörnchens laufen die Ränder schief nach hinten, wodurch die vorderen Seitenecken stark abgerundet erscheinen (wenn man sie überhaupt als Ecken betrachtet). Oben, gleich hinter dem Eindruck, ist das Halsschild auf einer kleinen Zentralfläche kissenartig erhöht, wodurch, im Profil gesehen, der Bogen aus zwei Abschnitten zusammengelegt erscheint. Die Absturzfläche ist steiler, da der hintere Teil der Flügeldecken stäker abgewölbt ist.

Die Hinterbrust ist nicht so stark seitlich zusammengedrückt, oben mehr abgeflacht, die Mittelfurche seicht und schmal; das letzte Bauch-

segment eher halbkreisförmig, die Hinterränder der Sternite 2-4 nicht verdickt.

17 ♂ ♂ und 317 ♀ ♀ aus Ilhéus und Duas Barras, Bahia.

#### LITERATURVERZEICHNIS

EGGERS, H.

1928. Ipidae (Coleoptera) da America do Sul. *Arch. Inst. Biol. Def. Agric. Anim. São Paulo* 1: 83-99.
1937. Borkenkäfer aus Südamerika (Ipidae, Col.). VIII. Vergessene und neue Gattungen. *Rev. Ent. Rio de Janeiro* 7 (1): 79-88.
1943. Borkenkäfer (Col. Ipidae) aus Südamerika. X. Bolivia. *Mitt. Münch. Ent. Ges.* 33: 344-389.

EICHHOFF, W.

1868. Neue exotische *Xyleborus*-Arten. *Berliner Ent. Zeitschr.* 12: 280-282.

HOPKINS, A. D.

1915. Classification of the Cryphalinae, with descriptions of new genera and species. *U.S. Dept. Agric. Rept.* 99: 1-75, 1 fig., 4 pls.

NUNBERG, M.

1962. Zur Kenntnis der neotropischen Borkenkäfer-Fauna (Col. Scolytidae). *Pap. Avuls. Dept. Zool.* 15 (18): 223-237, 20 figs.
1963. Zur Systematik und Synonymie der Scolytoidea (Coleoptera). *Polsk. Acad. Nauk. Inst. Zool. Ann. Zool.* 20 (9): 357-361.
1965. Scolytidae und Platypodidae (Coleoptera, Polyphaga). *In Parc Nat. Garamba — Mission H. de Saeger* 46 (2): 17-37, Taf. I-II.

SCHEDL, K.

1937. Scolytidae und Platypodidae (Coleoptera). *Arb. Morph. Tax. Ent.* 4 (1): 66-70.
1939. Scolytidae und Platypodidae. *Mitt. Münch. Ent. Ges.* 29: 564-585, 15 figs.
1950. Neotropical Scolytoidea II. *Dusenica* 1 (3): 145-180.
1957. Scolytoidea nouveaux du Congo Belge. II. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge, Tervuren, Zool.* 56: 162 pp.
1960. Synonymies of bark beetles (Scolytidae). IV. *Coleopt. Bull.* 14: 5-12.
1962. Scolytidae und Platypodidae Afrikas. *Rev. Ent. Moçambique* 5 (2): 1073.