

Zeitschrift: Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey
Herausgeber: Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen
Band: 28 (2006)

Artikel: Zur Kenntnis der Scirtidae der Philippinen (Coleoptera) : 2. Teil.
Gattung Scirtes Illiger, 1807
Autor: Klausnitzer, Bernhard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-980986>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey	28	155–174	2006	ISSN 0253–24834
---	----	---------	------	-----------------

Zur Kenntnis der Scirtidae der Philippinen (Coleoptera)

2. Teil: Gattung *Scirtes* Illiger, 1807

[126. Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae]

von **Bernhard Klausnitzer**

Abstract. A contribution to knowledge of the Scirtidae of the Philippines (Coleoptera). Part 2: The genus *Scirtes* Illiger, 1807. – Five new species of the genus *Scirtes* Illiger, 1807 are described from the Philippines: *S. dathei* and *S. zerchei* spp.nov. (Luzon), *S. maramagensis* sp.nov. (Mindanao), *S. palawanensis* and *S. tigmanensis* spp.nov. (Palawan; these are the first records of *Scirtes* from this island). *Scirtes victoris* Pic, 1918 is synonymized with *Scirtes vagenotatus* Pic, 1918. *Scirtes luzonicus* Pic, 1952 is redescribed.

Key words. Coleoptera – Scirtidae – *Scirtes* – new species – Philippines

Einleitung

Vor kurzem wurde in dieser Zeitschrift über die Arten der Gattung *Cyphon* Paykull, 1799 berichtet (KLAUSNITZER 2005). Von den Philippinen und der hier einbezogenen Insel „Banguay“ (Banggi), die zu Malaysia gehört, sind 14 Arten aus der Gattung *Scirtes* Illiger, 1807 bekannt (PIC 1915, 1918 ab, 1923 ab, 1952 ab). Vorläufig ist es nicht möglich, die Typen von Pic zu untersuchen, sodass die sichere Deutung einiger Arten offen bleibt. Im folgenden werden diese Arten kurz behandelt und 5 neue Arten beschrieben.

Aus der Gattung *Scirtes* sind bisher 14 Arten aus der Palaearktis bekannt (KLAUSNITZER 2006), von denen jedoch einige unklar definiert sind. Aus der Orientalis sind mindestens 50 Arten beschrieben. Die Identität der meisten Arten bleibt jedoch vorläufig fraglich. Färbung, Form und Größe sind sehr verschieden, dennoch kann nur ein Teil der früheren Beschreibungen gedeutet werden (für den Fall, dass Typen nicht verfügbar sind).

Legt man das Merkmalssyndrom der Umwandlung der Hinterbeine zu Sprungbeinen zu Grunde (das *Scirtes* mit *Ora* Clark, 1865 und weiteren Gattungen gemeinsam hat), handelt es sich sehr wahrscheinlich um eine monophyletische Gruppe, zumal noch andere Merkmale diese Hypothese unterstützen, z. B. abgeleitete larvale Kennzeichen, die jedoch nur an sehr wenigen Arten untersucht wurden. Betrachtet man den Bau der invaginierten Sklerite des 8. und 9. Abdominalsegments sowie das Tegmen und vor allem den Penis, begegnet uns eine sehr große Heterogenität. Dies wird auch bei *Scirtes palawanensis* sp.nov. sichtbar.

Innerhalb von *Scirtes* kommen sowohl Arten vor, deren Penes symmetrisch sind (z. B. *Scirtes hemisphaericus* (Linnaeus, 1767) und *S. orbicularis* (Panzer, 1793) sowie verschiedene ostasiatische Arten) als auch solche, deren Penes (manchmal auch das Tegmen) Asymmetrien aufweisen (z. B. *Scirtes orbiculatus* Fabricius, 1801) (NYHOLM 1972). Diese reichen von relativ geringen Verschiedenheiten bis zu tiefgreifenden Abwandlungen (WATTS 2004). In jedem Falle eignen sich Penis und Tegmen hervorragend zur Charakterisierung der einzelnen Arten.

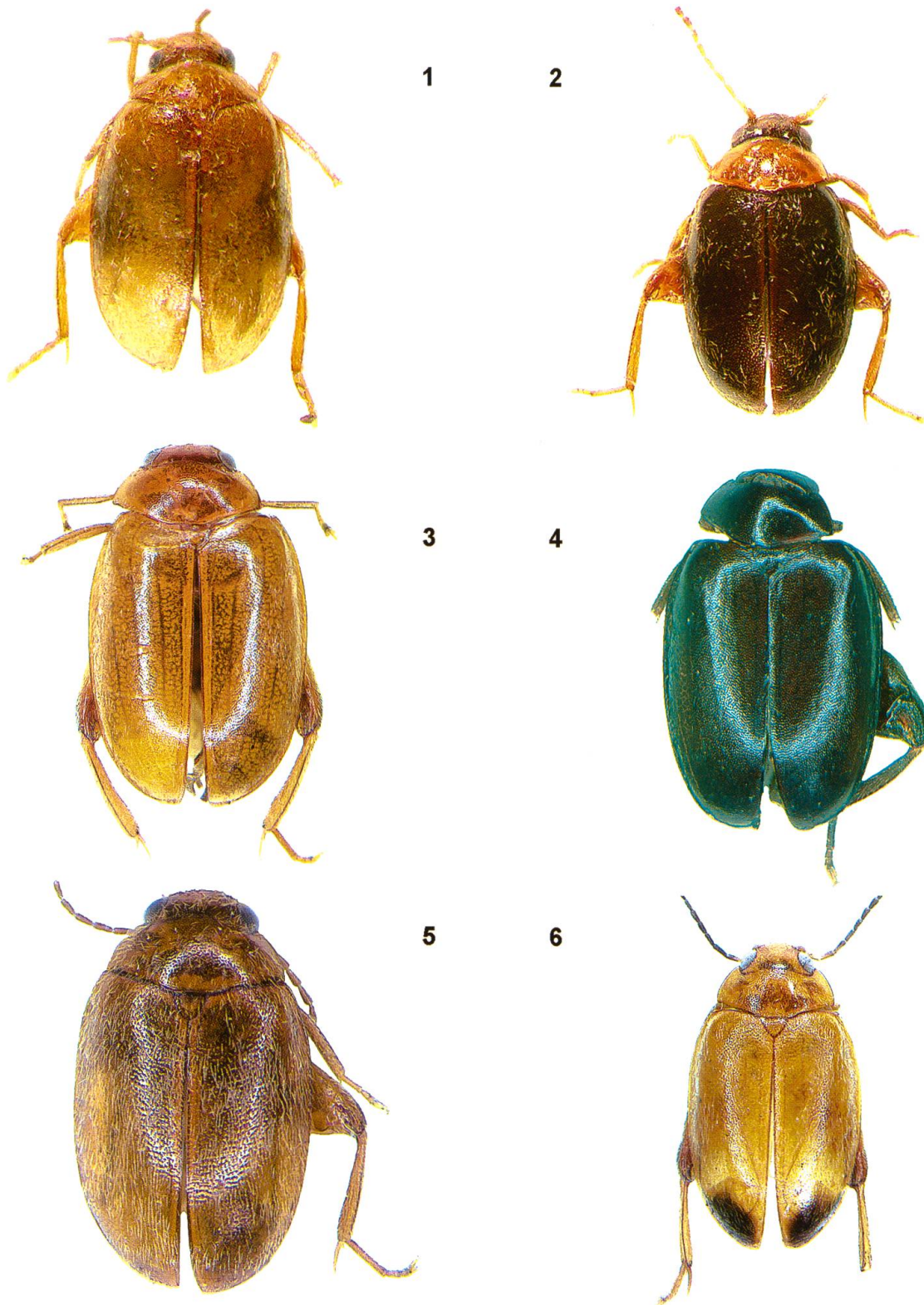


Abb. 1–6. Habitus, dorsal: 1, *Scirtes luzonicus* Pic, 1952; 2, *Scirtes dathei* sp.nov.; 3, *Scirtes maramagensis* sp.nov., helle Variante; 4, *Scirtes maramagensis* sp.nov., dunkle Variante; 5, *Scirtes palawanensis* sp.nov.; 6, *Scirtes tigmanensis* sp.nov.

Art	Insel	Fundort	Koordinaten	Literatur
<i>borneensis</i> v. <i>luzonicus</i> Pic, 1923	Luzon	Mont Makiling	14°13'N 121°20'O	Pic (1923a)
<i>luzonicus</i> Pic, 1952	Luzon			Pic (1952a)
<i>luzonicus</i> Pic, 1952	Luzon	Mount Pulog	17°34'N 120°55'O	
<i>semiexplanatus</i> Pic, 1923	Luzon	Mont Makiling	14°13'N 121°20'O	Pic (1923a)
<i>semiexplanatus</i> v. <i>subexplanatus</i> Pic, 1923	Luzon			Pic (1923a)
<i>unifasciatus</i> Pic, 1923	Luzon	Mont Makiling	14°13'N 121°20'O	Pic (1923b)
<i>dathei</i> sp.nov.	Luzon	Kalinga	17°30'N 121°08'O	
<i>zerchei</i> sp.nov.	Luzon	Solsona	18°05'N 120°54'O	
<i>bicoloricornis</i> Pic, 1923	Samar		~12°N-125°O	Pic (1923a)
<i>bakeri</i> Pic, 1923	Mindanao	Davao	7°04'N 125°36'O	Pic (1923a)
<i>bisbinotatus</i> Pic, 1923	Mindanao	Iligan	8°14'N 124°14'O	Pic (1923a)
<i>circulifer</i> Pic, 1923	Mindanao	Dapitan*	?	Pic (1923a)
<i>coccinelloides</i> Pic, 1923	Mindanao	Surigao	9°47'N 125°27'O	Pic (1923a)
<i>semicinctus</i> Pic, 1952	Mindanao			Pic (1952a)
<i>subparallelus</i> Pic, 1923	Mindanao	Dapitan*	?	Pic (1923a)
<i>unifasciatus</i> v. <i>bisbinotatus</i> Pic, 1952	Mindanao	Dapitan*	?	Pic (1952a)
<i>maramagensis</i> sp.nov.	Mindanao	Maramag	7°46'N 125°00'O	
<i>palawanensis</i> sp.nov.	Palawan	Cleopatra Needle N. P.	10°07'N 118°51'O	
<i>tigmanensis</i> sp.nov.	Palawan	Narra: Tigman	9°22'N 118°29'O	
<i>diversepunctatus</i> Pic, 1915	Banggi		~7°N-117°O	Pic (1915)
<i>laticollis</i> Pic, 1915	Banggi		~7°N-117°O	Pic (1915)
<i>vagenotatus</i> Pic, 1918	Banggi		~7°N-117°O	Pic (1918a)
<i>victoris</i> Pic, 1918	Banggi		~7°N-117°O	Pic (1918b)

Tabelle 1. Übersicht über die Fundorte der bisher aus dem Raum der Philippinen bekannten Arten aus der Gattung *Scirtes*. * = nach dem Microsoft Encarta Weltatlas 2001 gibt es auf Mindanao zwei Orte mit dem Namen Dapitan (Koordinaten: 7°36'N, 122°51'O oder 8°39'N, 123°25'O).

Übersicht über die Gattung *Scirtes* aus dem Raum der Philippinen

PIC (1915, 1918ab, 1923ab, 1952ab) beschrieb ca. 14 *Scirtes*-Arten von Luzon, Samar, Mindanao und Banggi. Soweit aus den Angaben geschlossen werden kann, zeigt keine der von Pic beschriebenen Arten mit einer der neu beschriebenen Arten Ähnlichkeiten, die den Verdacht zuließen, dass diese mit einer Pic'schen Art konspezifisch sein könnte.

Die Anzahl von 21 Arten – jeweils nur von einer Insel bekannt – ist wahrscheinlich nicht zufällig (Tabelle 1). Es dürfte sich um lokale Endemiten handeln.

Insel Luzon

Bei *Scirtes semiexplanatus* und *S. semiexplanatus* v. *subexplanatus* kann es sich (unabhängig vom Status der „Varietät“) nicht um eine der neuen Arten aus Luzon handeln, da diese wesentlich kleiner sind. Für die anderen drei Arten wird eine Körperlänge von 2,0–2,5 mm angegeben. Das würde für alle neu beschriebenen Arten passen. *Scirtes unifasciatus* ist jedoch durch seine Zeichnung gut charakterisiert und kommt nicht in Frage (Elytren schwarz, zur Mitte gelb gebändert). *Scirtes luzonicus* könnte nach der Beschreibung in dem vorliegenden Material enthalten sein. Offen bleibt, was unter *Scirtes borneensis* v. *luzonicus* zu verstehen ist.

Die beiden verfügbaren Exemplare werden hier unter dem Namen *Scirtes luzonicus* beschrieben, obwohl nicht klar ist, ob es sich wirklich um diese Art handelt.

Scirtes luzonicus Pic, 1952

Untersuchtes Material. 2 ♂♂: PHILIPPINES, Luzon, Abra pr.: Mt. Pultoc, SE of Licuan, 900 m, 17°34'N, 120°55'E, 29.iii.2000, L. Dembický leg. 1 ♂ in Coll. Naturhistorisches Museum Basel, 1 ♂ in Coll. Klausnitzer.

Beschreibung. Körper oval, hellbraun (Abb. 1). Körperlänge: 1,96; 2,20 mm. Dieses Maß kann nur als Größenordnung gelten, da es durch die Präparation stark beeinflusst wird. Kopf braun, zwischen den Augen etwas dunkler; sehr fein punktiert; hell behaart. Mandibeln mit spitzem Incisivus. Maxillarpalpen dunkelbraun. Antennen ab 4. Glied etwas dunkler.

Pronotum dicht und fein punktiert; hell behaart. Maximale Breite senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,80; 0,88 mm; Länge entlang der Mittellinie 0,31; 0,33 mm. Scutellum fein punktiert. Elytren dicht und fein punktiert; hell behaart. Länge zwischen Schulter und Apex entlang der Körperlängsachse 1,58; 1,75 mm; Breite einer Elytre in der Mitte senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,60; 0,66 mm. Großer Tibiensporn der Hinterbeine fast gerade. Länge der Tibia 0,57 mm; Länge des Tibiensporns 0,18 mm; Länge des 1. Tarsengliedes 0,19 mm.

3.–6. Sternit braun, Vorderkanten dunkelbraun. 7. Sternit braun, hinten schwach halbkreisförmig eingebuchtet (Abb. 7). Maximale Breite 0,71; 0,86 mm; maximale Länge neben der Bucht 0,23; 0,24 mm; die Bucht ist ca. 0,02 mm tief. 9. Sternit aus zwei, vorn und in der Mitte verbundenen Teilen bestehend, die je durch ein schwach gebogenes sklerotisiertes Stäbchen gestützt werden (Abb. 9). Hinten bilden sie deutliche

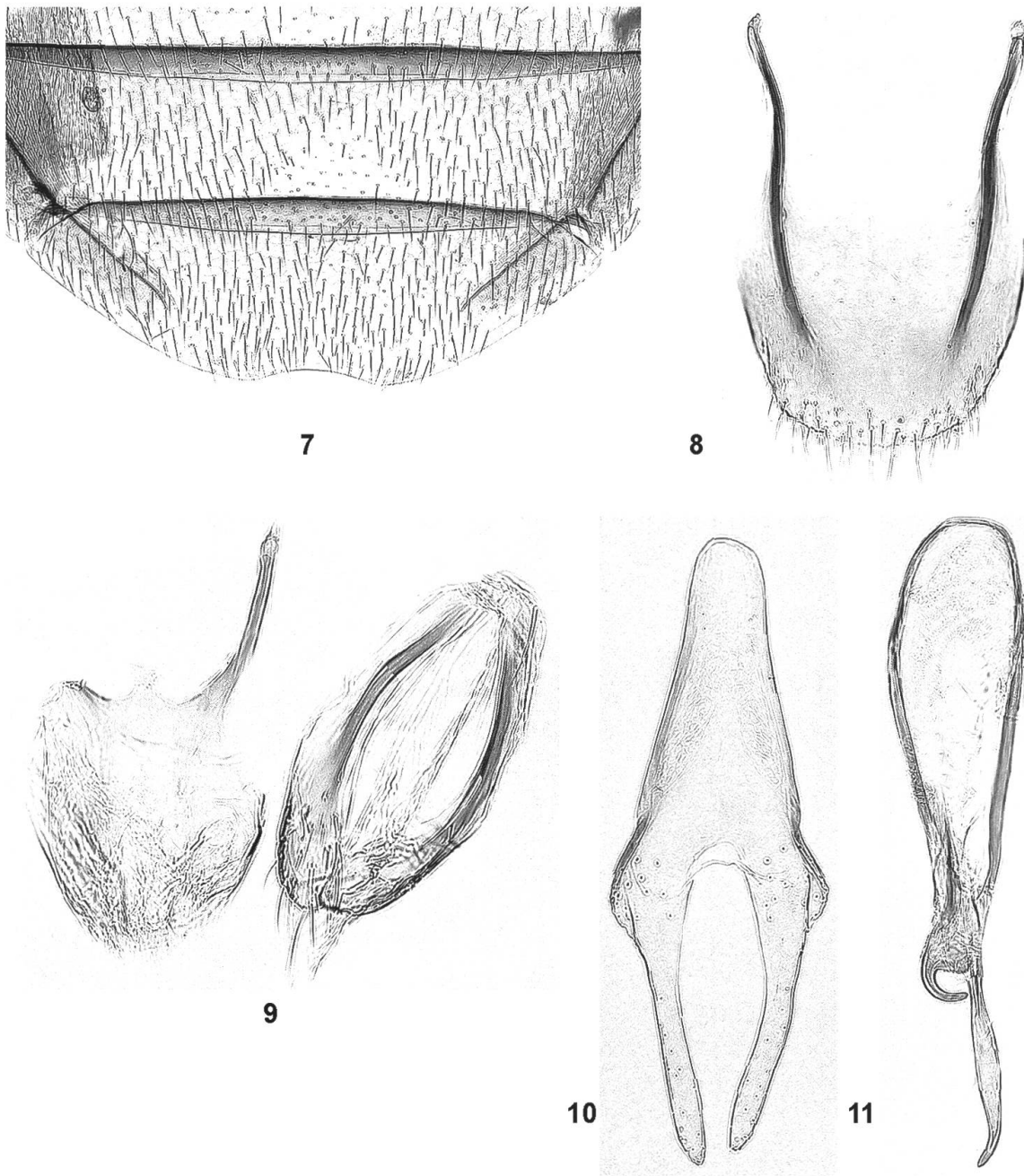


Abb. 7–11. *Scirtes luzonicus* Pic, 1952: 7, 7. Sternit; 8, 8. Tergit; 9, 9. Tergit (links), 9. Sternit (rechts); 10, Tegmen; 11, Penis.

Platten und sind dort mit jeweils ca. 20 Borsten bedeckt, die bis zu 0,04 mm lang sind. Gesamtlänge des 9. Sternits 0,20; 0,23 mm; maximale Breite 0,11; 0,14 mm. 8. Tergit aus einer ganzrandigen Platte und stark sklerotisierten Bacilla lateralia bestehend (Abb. 8). Hinterrand mit zahlreichen spitzen Borsten besetzt, die bis zu 0,04 mm lang

sind. Gesamtlänge des 8. Tergits 0,26; 0,28 mm; maximale Breite der Platte 0,20; 0,22 mm. 9. Tergit aus einer ganzrandigen, schwach sklerotisierten Platte und kräftigen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 9). Die Platte ist hinten schwach behaart. Gesamtlänge des 9. Tergits 0,22 mm; maximale Breite der Platte 0,12 mm; Länge der Platte 0,13 mm.

Tegmen (Abb. 10) mit breitem Kapulus, dessen Vorderrand schwach, der Seitenrand kräftig verstärkt sind. Etwa in der Mitte befindet sich jederseits eine schräg nach außen gerichtete schmale Verstärkung. In deren Bereich befinden sich mehrere größere Sinnesporen. Parameren schlank, fast parallel, hinten etwas verengt, dort mit wenigen kleinen Sinnesporen besetzt. Gesamtlänge des Tegmen 0,42; 0,44 mm; maximale Breite in der Mitte 0,14; 0,18 mm; Tiefe der Bucht zwischen den Parameren 0,22; 0,24 mm. Penis asymmetrisch, mit breiter, gerundeter, am Rand verstärkter Pala (Abb. 11). Trigonium mit breiter Basis, es schließt sich ein stark gebogenes, hakenförmiges, glattes Zentem an. Das rechte Parameroid ist schwach gebogen, hinten zugespitzt und 0,15; 0,20 mm lang (das rechte ist reduziert). Gesamtlänge des Penis 0,49; 0,52 mm; maximale Breite der Pala 0,11 mm; Länge der Pala bis zur Basis des Trigonium 0,29; 0,30 mm.

Verbreitung. Luzon.

Scirtes dathei sp.nov.

Typen. Holotypus: ♂, PHILIPPINES, Luzon, Kalinga-Apayao pr.: Saltan uppervall., 750 m, 17°30'N, 121°08'E, 22.iii.2000, L. Dembický leg. In Coll. Naturhistorisches Museum Basel.

Paratypen: 2 ♂♂, PHILIPPINES, Luzon, Kalinga-Apayao pr.: Saltan uppervall., 750 m, 17°30'N, 121°08'E, 22.iii.2000, L. Dembický leg. 1 ♂ in Coll. Naturhistorisches Museum Basel, 1 ♂ in Coll. Klausnitzer.

Beschreibung. Körper oval (Abb. 2). Körperlänge: 2,22–2,44 mm (M^1) = 2,37 mm). Dieses Maß kann nur als Größenordnung gelten, da es durch die Präparation stark beeinflusst wird. Kopf braun, zwischen den Augen dunkelbraun; dicht und fein punktiert; hell behaart. Mandibeln mit spitzem Incisivus. Maxillarpalpen schwarzbraun. Antennen hellbraun, ab 5. Glied dunkel behaart.

Pronotum gelbbraun (Abb. 2); dicht und fein punktiert; hell behaart. Maximale Breite senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 1,00–1,09 mm (M = 1,05 mm); Länge entlang der Mittellinie 0,42–0,48 mm (M = 0,45 mm). Scutellum dicht und fein punktiert; dunkel gelbbraun. Elytren schwarzbraun (Abb. 2), vorn an den Seiten etwas aufgehellt; dicht und fein punktiert; hell behaart. Länge zwischen Schulter und Apex entlang der Körperlängsachse 1,77–1,90 mm (M = 1,84 mm); Breite einer Elytre in der Mitte senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,71–0,74 mm (M = 0,72). Beine hellbraun. Großer Tibiensporn der Hinterbeine schwach gebogen. Länge der Tibia 0,82–0,86 mm; Länge des Tibiensporns (ohne Berücksichtigung der Krümmung) 0,28–0,29 mm; Länge des 1. Tarsengliedes 0,33–0,37 mm.

3.–6. Sternit braun, Vorderkanten dunkelbraun. 7. Sternit braun, hinten sehr schwach eingebuchtet (Abb. 12). Maximale Breite 0,81; 0,82 mm; maximale Länge neben der Bucht 0,26; 0,28 mm; die Bucht ist ca. 0,01 mm tief. 9. Sternit (Abb. 14) aus

¹⁾ M = Mittelwert

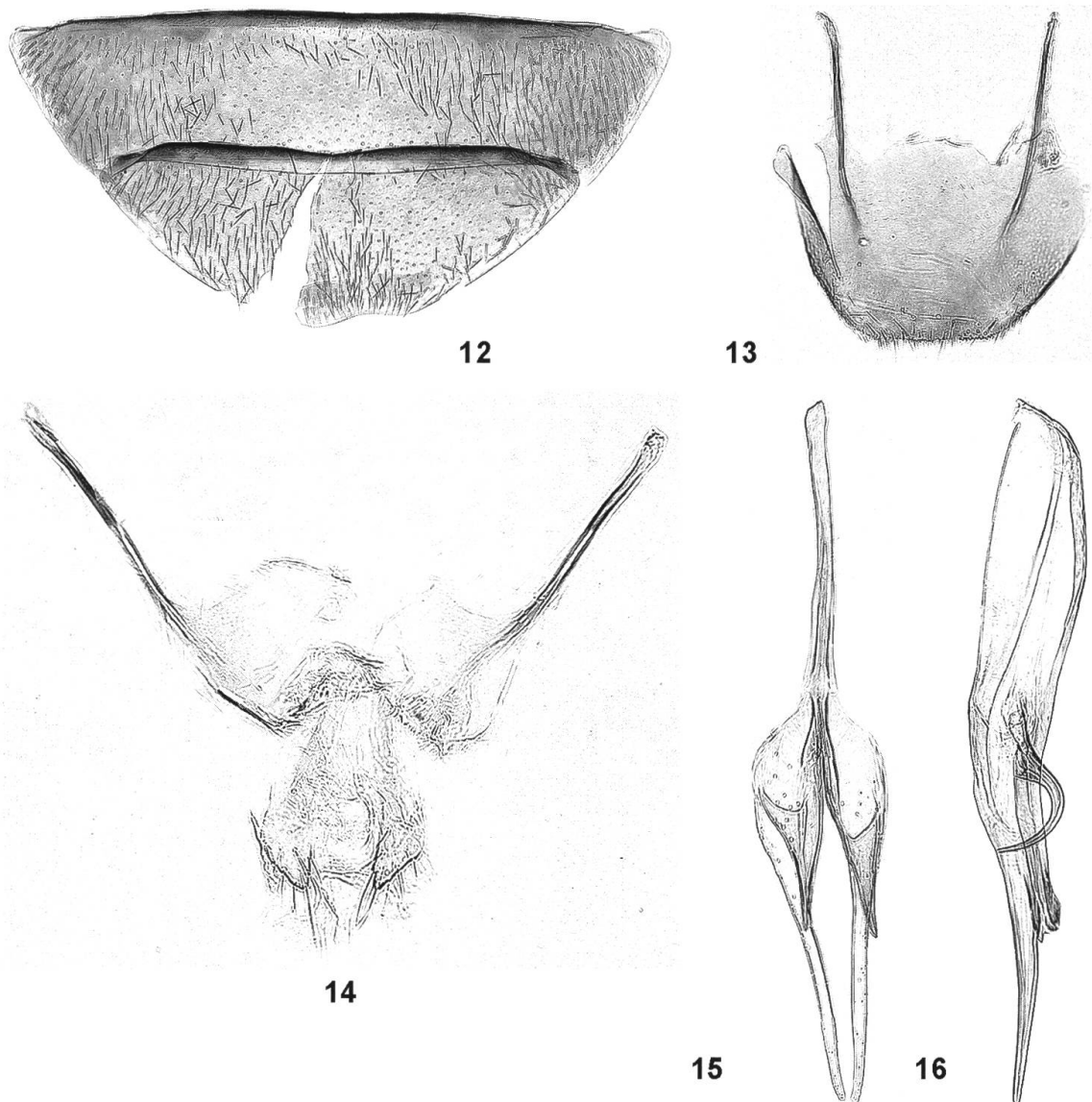


Abb. 12–16. *Scirtes dathei* sp.nov.: 12, 7. Sternit (eingerissen); 13, 8. Tergit; 14, 9. Tergit (oben), 9. Sternit (unten), 9. Tergit etwas auseinander gedrückt (Präparationsartefakt); 15, Tegmen; 16, Penis.

zwei, vorn und in der gesamten Breite schwach verbundenen Teilen bestehend. Nach hinten bilden sie deutliche, annähernd dreieckige, stärker sklerotisierte Platten und sind dort mit jeweils ca. 10 Borsten bedeckt, die bis zu 0,04 mm lang sind. Gesamtlänge des 9. Sternits 0,13 mm; maximale Breite 0,10 mm. 8. Tergit aus einer ganzrandigen Platte und schmalen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 13). Hinterrand mit einem dichten Borstensaum, davor stehen einzelne längere Borsten, die bis zu 0,04 mm lang sind. Gesamtlänge des 8. Tergits 0,30; 0,31 mm; maximale Breite der Platte 0,27; 0,28 mm.

9. Tergit aus einer ganzrandigen, schwach sklerotisierten Platte und schmalen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 14). Der Hinterrand ist mit zahlreichen feinen Haaren besetzt. Gesamtlänge des 9. Tergits 0,25 mm; Breite der Platte ca. 0,18 mm.

Tegmen (Abb. 15) mit schlankem, stabförmigem Kapulus, der 0,27; 0,28 mm lang und 0,02 mm breit ist. Etwa in der Mitte des Tegmen beginnt eine Spaltung der Parameren, in diesem Bereich befinden sich mehrere größere Sinnesporen (?). Der abgespaltene Teil ist stark sklerotisiert, verjüngt sich nach hinten, ist glatt und endet spitz. Parameren (anderer Teil) schlank, fast parallel, hinten etwas verengt, dort mit wenigen kleinen Sinnesporen und an der Spitze mit einigen kurzen Borsten besetzt. Gesamtlänge des Tegmen 0,67 mm; maximale Breite in der Mitte 0,13 mm. Penis asymmetrisch, mit breiter, gerundeter, am Vorderrand schmal, am Seitenrand breit verstärkter Pala (Abb. 16). Trigonium mit schmaler Basis, es schließt sich ein sichelförmig gebogenes, glattes Zentem an. Das eine Parameroid ist fast gerade und läuft hinten spitz zu, das andere ist kurz und breit und endet stumpf. Gesamtlänge des Penis 0,71; 0,73 mm; maximale Breite ca. 0,14 mm.

Weibchen: unbekannt.

Verbreitung. *Scirtes dathei* sp.nov. ist bisher nur aus der Umgebung von Kalinga auf Luzon (Philippinen) bekannt.

Derivatio nominis. Die neue Art ist Herrn Prof. Dr. Holger H. Dathe, Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg, gewidmet in Dankbarkeit für sein stetiges Interesse an meinen Studien über die Scirtidae und die vielfältige Hilfe, die er mir durch die Arbeitsmöglichkeiten im DEI zur Verfügung stellt.

Differentialdiagnose. *Scirtes luzonicus*, *S. dathei* sp.nov. und *S. zerchei* sp.nov. bilden eine Gruppe verwandter Arten, die wie folgt unterschieden werden können.

- | | | |
|----|--|----------------------------------|
| 1. | Tegmen mit breitem Kapulus (Abb. 10). | <i>S. luzonicus</i> Pic |
| – | Tegmen mit schmalen, stabförmigem Kapulus (Abb. 15, 17). | 2. |
| 2. | Parameren gespalten (Abb. 15). Penis mit einem großen und einem verkürzten Parameroid (Abb. 16). | <i>S. dathei</i> sp.nov. |
| – | Parameren nicht gespalten (Abb. 17). Penis nur mit einem Parameroid (Abb. 18). | <i>S. zerchei</i> sp.nov. |

***Scirtes zerchei* sp.nov.**

Typen. Holotypus: ♂, PHILIPPINES, N Luzon, Ilocos N. pr.: E of Solsona, 1450 m, 18°05'N, 120°54'E, 31.iii.2000, L. Dembický leg. In Coll. Naturhistorisches Museum Basel.

Beschreibung. Körper länglich oval. Körperlänge: 2,53 mm. Dieses Maß kann nur als Größenordnung gelten, da es durch die Präparation stark beeinflusst wird. Kopf dunkelbraun, nach vorn heller werdend; dicht und fein punktiert; hell behaart. Mandibeln mit spitzem Incisivus. 1.–3. Antennenglied hellbraun, übrige Glieder dunkler.

Pronotum dunkel gelbbraun; dicht und fein punktiert; dicht hell behaart. Maximale Breite senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,98 mm; Länge entlang der Mittellinie 0,39 mm. Scutellum schwach punktiert; hellbraun. Elytren dunkelbraun,



Abb. 17–18. *Scirtes zerchei* sp.nov.: 17. Tegmen; 18, Penis.

entlang der Naht schmal gelbbraun, Schulter und Seitenränder hinten aufgeheilt; dicht punktiert; relativ lang hell behaart. Länge zwischen Schulter und Apex entlang der Körperlängsachse 2,04 mm; Breite einer Elytre in der Mitte senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,75 mm. Beine braun, Schenkel dunkelbraun. Großer Tibiensporn der Hinterbeine fast gerade. Länge der Tibia 0,79 mm; Länge des Tibiensporns 0,22 mm; Länge des 1. Tarsengliedes 0,27 mm.

3.–6. Sternit schwarzbraun. 7. Sternit braun, hinten schwach eingebuchtet. Maximale Breite 0,86 mm; maximale Länge neben der Bucht 0,24 mm; die Bucht ist ca. 0,02 mm tief. 9. Sternit aus zwei, vorn und in der Mitte schwach verbundenen Teilen bestehend. Hinten bilden sie deutliche Platten und sind dort mit Borsten bedeckt. 8. Tergit aus einer ganzrandigen Platte und kräftigen Bacilla lateralia bestehend. Hinterrand mit einem dichten Saum kurzer spitzer Borsten besetzt, davor entspringen einzelne längere Borsten. Gesamtlänge des 8. Tergits 0,33–0,28 mm; maximale Breite der Platte 0,32 mm. 9. Tergit aus einer ganzrandigen, schwach sklerotisierten Platte und Bacilla lateralia bestehend.

Tegmen (Abb. 17) mit schmalem, stabförmigem Kapulus, der 0,16 mm lang und ca. 0,02 mm breit ist. Die Parameren sind an der Basis flügelartig verbreitert, weisen dort einen sklerotisierten Seitenstreif auf und werden nach hinten zunehmend schlanker. Hinter der Mitte verengen sie sich nur noch wenig, enden abgerundet und sind dort mit einzelnen kurzen Borsten besetzt. Hinter der Mitte befindet sich am Außenrand

jederseits ein kurzer dornförmiger Fortsatz (0,01 mm lang). Gesamtlänge des Tegmen 0,45 mm; maximale Breite in der Mitte 0,13 mm; Tiefe der Bucht zwischen den Parameren 0,26 mm. Penis asymmetrisch, mit breiter, gerundeter, am Rande vorn schmal, nach hinten zunehmend breiter verstärkter Pala (Abb. 18). Trigonium mit schmaler Basis, es schließt sich ein schwach gebogenes, glattes Zentem an. An der Basis des Zentems entspringen 3 sehr kurze Borsten. Das rechte Parameroid ist fast gerade und hinten etwas nach außen gebogen (das linke ist reduziert). Gesamtlänge des Penis 0,53 mm; maximale Breite der Pala 0,16 mm.

Weibchen: unbekannt.

Verbreitung. *Scirtes zerchei* sp.nov. ist bisher nur aus der Umgebung von Solsona auf Luzon (Philippinen) bekannt.

Derivatio nominis. Die neue Art ist Herrn Dr. Lothar Zerche, Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg, gewidmet. Er hat sich immer für meine Studien über die Scirtidae interessiert und ihm verdanke ich vielfältige Hinweise und Anregungen.

Differentialdiagnose. Siehe bei *dathei* sp.nov.

Insel Samar

Scirtes bicoloricornis ist durch die Färbung der Antennen (3. Glied schwarz) und der Elytren (an der Naht etwas gestreift) sowie die schwachen Rippen und die Körperlänge (3,5 mm) gut gekennzeichnet.

Insel Mindanao

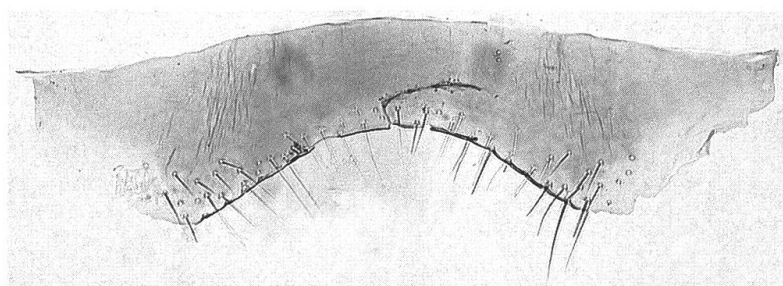
Scirtes circulifer und *Scirtes coccinelloides* werden durch Eindrücke auf den Elytren charakterisiert (bei *Scirtes* weit verbreitet) und zur Untergattung *Curtoscartes* Pic, 1923 gestellt. *Scirtes subparallelus* kann wegen der Körperform (Elytren lang und fast parallel), Färbung (rot, fast einfarbig) und Körperlänge (5 mm); *Scirtes bakeri* und *semicinctus* wegen der Färbung als möglicherweise konspezifisch mit *Scirtes maramagensis* sp.nov. ausgeschlossen werden. *Scirtes bisbinotatus* ist mit 2 mm Körperlänge wesentlich kleiner als die neue Art, gleiches trifft für *Scirtes unifasciatus* v. *bisbinotatus* zu, wobei anzunehmen ist, dass Pic darunter die gleiche Art versteht. Hinzu kommt die andere Färbung der Elytren (gelbe Makeln).

Scirtes maramagensis sp.nov.

Typen. Holotypus: ♂, PHILIPPINES, Mindanao, 30 km W of Maramag, 1600 m, 28.–30.dec 1990, Bolm lgt.. In Coll. Naturhistorisches Museum Basel.

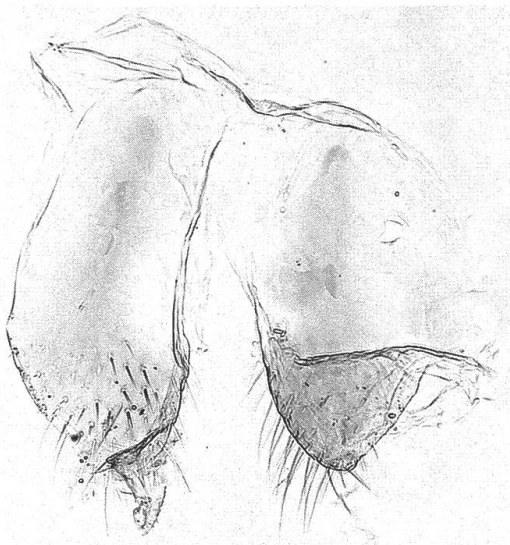
Paratypus: ♂, PHILIPPINES, Mindanao, 30 km W of Maramag, 1600 m, 28.–30.dec 1990, Bolm lgt.. In Coll. Klausnitzer.

Beschreibung. Körper länglich oval, hellbraun (Holotypus, Abb. 3) oder schwarzbraun (Paratypus, Abb. 4). Körperlänge: 3,8 mm. Dieses Maß kann nur als Größenordnung



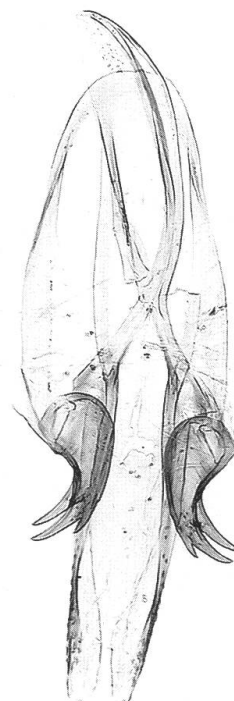
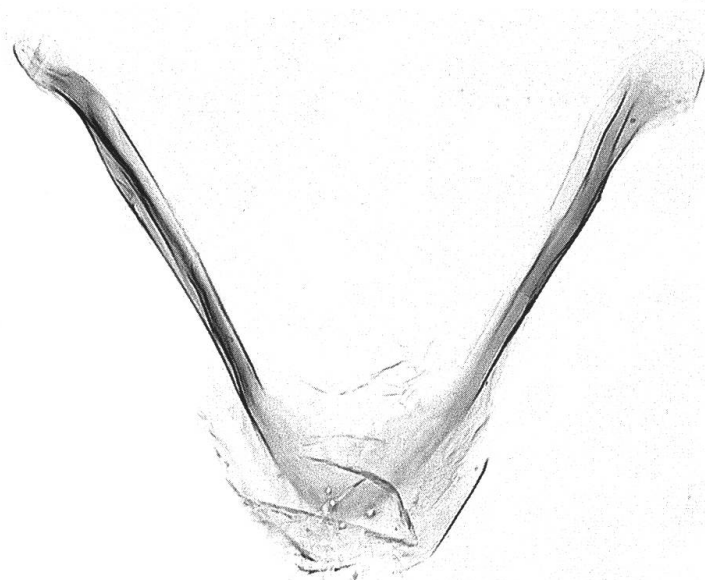
19

20



21

22



23

Abb. 19–23. *Scirtes maramagensis* sp.nov.: 19, 8. Sternit; 20, 9. Sternit; 21, 8. Tergit; 22, 9. Tergit; 23, Tegmen und Penis.

gelten, da es durch die Präparation stark beeinflusst wird. Kopf dicht und fein punktiert; locker hell behaart. Mandibeln mit spitzem Incisivus. Die Antennen können nicht beurteilt werden.

Pronotum dicht und fein punktiert; hell behaart. Vorderecken stark abgesetzt, dazwischen liegender Vorderrand schwach nach vorn gebogen; größte Breite an der Basis; hinten in der Mitte abgestutzt, innerhalb der Hinterecken gerade. Maximale Breite senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 1,51; 1,60 mm; Länge entlang der Mittellinie 0,62; 0,65 mm. Scutellum dicht und fein punktiert. Elytren in den vorderen zwei Dritteln mit 5 schwachen dunklen Längslinien, dazwischen mit feiner unregelmäßig genetzter Zeichnung (beim Paratypus ist diese Zeichnung nur schwach erkennbar); dicht punktiert; mit hellen und dunklen Haaren. Länge zwischen Schulter und Apex entlang der Körperlängsachse 3,06; 3,09 mm; Breite einer Elytre in der Mitte senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 1,17; 1,19 mm. Beine hellbraun, Hinterschenkel an der Spitze etwas dunkler oder Beine braun, Schenkel dunkelbraun (Paratypus). Großer Tibiensporn der Hinterbeine schwach gebogen. Länge der Tibia 1,22 mm; Länge des Tibiensporns (ohne Berücksichtigung der Krümmung) 0,38 mm; Länge des 1. Tarsengliedes 0,48 mm.

7. Sternit hinten halbkreisförmig eingebuchtet. Maximale Breite 1,41; 1,46 mm; maximale Länge neben der Bucht 0,35; 0,41 mm; die Bucht ist 0,06; 0,07 mm tief. 8. Sternit als sklerotisierte Platte ausgebildet, deren Vorderrand schwach bogenförmig ist, der Hinterrand ist tief halbkreisförmig eingebuchtet (Abb. 19). Am Rande der Bucht entspringen ca. 40 Borsten, die bis 0,05 mm lang sind. Länge neben der Bucht 0,13; 0,15 mm; Tiefe der Bucht 0,08 mm; maximale Breite des 8. Sternits 0,55; 0,67 mm. 9. Sternit aus zwei vorn und in der Mitte schwach verbundenen Teilen bestehend (Abb. 20). Hinterer Teil deutlich sklerotisiert und mit ca. 30 Borsten bedeckt, die am Rand bis 0,05 mm lang sind. Gesamtlänge des 9. Sternits 0,26 mm; maximale Breite 0,27 mm. 8. Tergit aus einer ganzrandigen Platte und kräftigen *Bacilla lateralia* bestehend (Abb. 21). Die Platte ist zwischen den *Bacilla lateralia* lappenförmig nach vorn fortgesetzt. Hinterrand mit zahlreichen Borsten. Es scheint so als würden diese direkt, ohne Gruben, aus dem Hinterrand entspringen. Gesamtlänge des 8. Tergits 0,49; 0,52 mm; maximale Breite 0,32; 0,35 mm. 9. Tergit aus einer ganzrandigen, schwach sklerotisierten Platte und kräftigen *Bacilla lateralia* bestehend (Abb. 22). Der Hinterrand der Platte ist dicht und fein behaart. Gesamtlänge des 9. Tergits 0,28; 0,29 mm; maximale Breite der Platte 0,20 mm.

Tegmen und Penis miteinander verbunden (Abb. 23), die Verbindung ist schwer zu deuten. Tegmen vorn mit einer breiten Platte, deren Rand breit verstärkt ist. Die Parameren sind krallenförmig nach außen gerichtet und stark sklerotisiert, ohne Berücksichtigung der Krümmung sind sie 0,18; 0,19 mm lang. Sie enden in 3 kräftigen Zähnen. An der Basis der Parameren befinden sich einzelne kurze Borsten, an der Basis des inneren und mittleren Zahnes befindet sich ein Dörnchenfeld mit kurzen Dörnchen, die nach vorn gerichtet sind. Gesamtlänge des Tegmen 0,56; 0,65 mm; maximale Breite der Platte 0,22; 0,27 mm; Länge der Platte 0,38; 0,46 mm. Penis mit etwas asymmetrischer, am Rand verstärkter Pala, an deren Hinterecken lange, hinten etwas zugespitzte Parameroide anschließen (Abb. 23). Die Parameroide sind in ihrem hinteren

Teil an den Außenkanten mit 8 bis 10 Dornen besetzt, nach innen schließen sich 2 weitere Dornenreihen an. Die Spitze der Parameroide ist mit einzelnen Sinnesborsten besetzt. Gesamtlänge des Penis 0,78; 0,88 mm.

Weibchen: unbekannt.

Verbreitung. *Scirtes maramagensis* sp.nov. ist bisher nur aus der Umgebung von Maramag auf Mindanao bekannt. Der Ort hat die Koordinaten 7°46' N, 125°00' O.

Derivatio nominis. Die neue Art ist nach dem Fundort der Typen benannt.

Differentialdiagnose. Tegmen und Penis sind in ihrem Bau innerhalb der bisher näher bekannten *Scirtes*-Arten einzigartig.

Insel Banggi

PIC (1915, 1918ab) beschrieb die in Tabelle 1 genannten Arten von dieser Insel. Allerdings steht unter *Scirtes victoris* wörtlich genau der gleiche Text wie bei *Scirtes vagenotatus*. Da letztere Art einige Monate früher publiziert wurde, wird *S. victoris* als Synonym angesehen. Die Beschreibungen der drei Arten lassen keine Übereinstimmung mit einer der im folgenden vorgestellten neuen Arten erkennen.

Scirtes vagenotatus Pic, 1918

PIC (1918a: 19). [erschienen Juli/August 1918]

Scirtes victoris Pic, 1918b: 13. [erschienen 15. Dezember 1918] **syn.nov.**

Die Synonymisierung basiert auf dem identischen Text der beiden Beschreibungen.

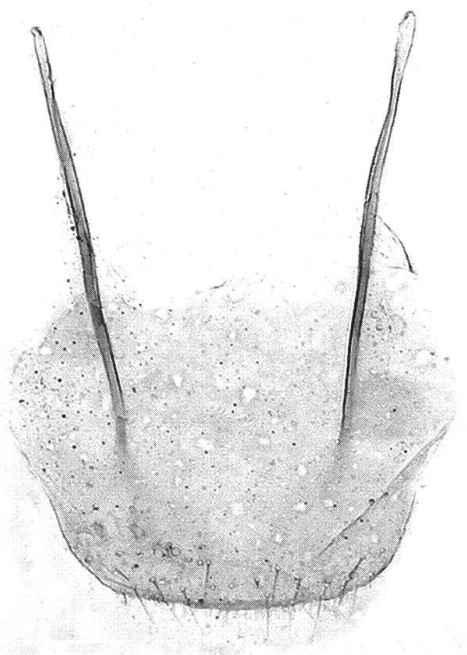
Insel Palawan

Scirtes palawanensis sp.nov.

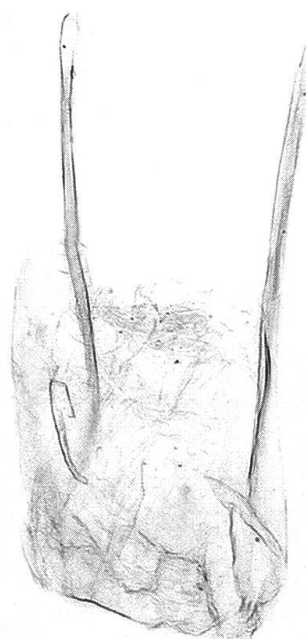
Typen. Holotypus ♂: Palawan I., Cleopatra Needle N. P., Tanabank Riv. Val., 300 m, 20.–22.12.1990, Bolm lgt. In Coll. Naturhistorisches Museum Basel.

Beschreibung. Körper länglich oval, braun (Abb. 5). Körperlänge: 2,3 mm. Dieses Maß kann nur als Größenordnung gelten, da es durch die Präparation stark beeinflusst wird. Kopf zwischen den Augen braun, nach vorn gelbbraun; dicht und fein punktiert; hell behaart. Mandibeln mit spitzem Incisivus. Labrum und Maxillarpalpen gelbbraun. 1.–4. Antennenglied gelbbraun, folgende Glieder etwas dunkler, Scapus an der Basis dunkel.

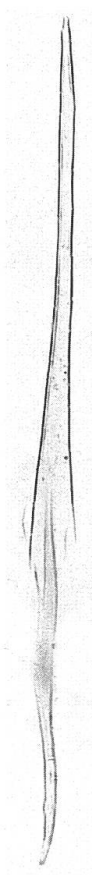
Pronotum fein punktiert; dicht hell behaart. Maximale Breite senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 1,00 mm; Länge entlang der Mittellinie 0,43 mm. Scutellum fein punktiert. Elytren mit schwachen Längsrippen; dicht, z. T. verflossen punktiert; hell behaart. Länge zwischen Schulter und Apex entlang der Körperlängsachse 1,79 mm; Breite einer Elytre in der Mitte senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,67 mm. Großer Tibiensporn der Hinterbeine fast gerade. Länge der Tibia 0,71 mm; Länge des Tibiensporns 0,22 mm; Länge des 1. Tarsengliedes 0,30 mm.



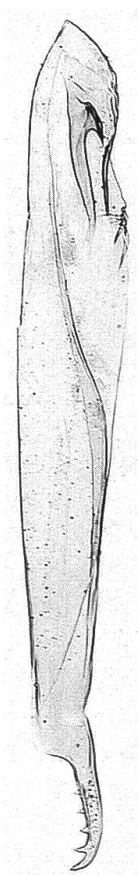
24



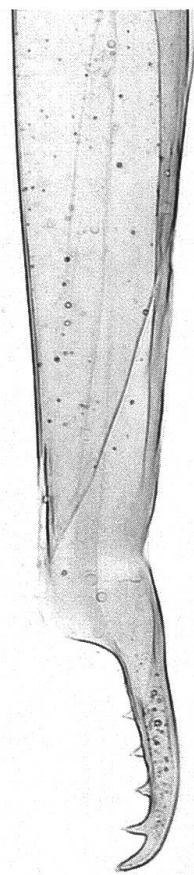
25



26



27



28

Abb. 24–28. *Scirtes palawanensis* sp. nov.: 24, 8. Tergit; 25, 9. Tergit; 26, Tegmen; 27, Penis; 28, Penis, Detail.

3. und 4. Sternit etwas dunkler als 5.–7. 7. Sternit hinten schwach dreieckig eingekerbt. Maximale Breite 0,79 mm; maximale Länge neben der Kerbe 0,22 mm; die Kerbe ist 0,02 mm tief. 9. Sternit aus zwei in der Mitte schwach verbundenen Teilen bestehend, deren Außenkanten schmal verstärkt sind. Hinten befindet sich auf dem Rest der Platte eine Borstengruppe. 8. Tergit aus einer ganzrandigen Platte und schmalen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 24). Der Hinterrand ist mit einem feinen Haarsaum bedeckt, davor befinden sich ca. 20 längere Borsten. Gesamtlänge des 8. Tergits 0,33 mm; maximale Breite der Platte 0,24 mm. 9. Tergit aus einer ganzrandigen, sehr schwach sklerotisierten Platte und schmalen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 25). Der Hinterrand ist mit einem schmalen feinen Haarsaum bedeckt. Gesamtlänge des 9. Tergits 0,30 mm; Breite der Platte 0,13 mm.

Das Tegmen (Abb. 26) erscheint als ein schmaler Stab. Der Kapulus ist vorn zugespitzt und dünn (ca. 0,012 mm breit). Er verbreitert sich nach hinten etwas. Die Parameren sind miteinander verschmolzen und bilden eine gemeinsame Spitze. Gesamtlänge des Tegmen 0,63 mm; maximale Breite 0,03 mm. Penis asymmetrisch (Abb. 27). Die am Rand schmal verstärkte Pala enthält eine Struktur, die im einzelnen nicht gedeutet werden kann. Es ist eine schlauchförmige, spitz endende Einstülpung vorhanden (Länge 0,16 mm), die wegen schmaler, quer gerichteter Randversteifungen wie eine Trachee wirkt. Am Außenrand der Pala befinden sich auf der Höhe dieser Einstülpung 5 kurze Querspalten. Der Penis wird nach hinten zunehmend schmaler und ist an der Kante versteift. Die Parameroide sind völlig reduziert. Hinten befindet sich ein schwach bogenförmiger, vom übrigen Penis etwas abgesetzter Fortsatz, der als Zentem gedeutet wird. Dieser Fortsatz trägt 3 kleinere Zähne an der Basis und 2 größere an der Spitze (Abb. 28). Gesamtlänge des Penis 0,73 mm; maximale Breite 0,10 mm; Länge des Fortsatzes (Zentem) (ohne Berücksichtigung der Biegung) 0,14 mm.

Weibchen: unbekannt.

Verbreitung. *Scirtes palawanensis* sp.nov. ist bisher nur von der Insel Palawan (Philippinen) bekannt. Der Fundort Cleopatra Needle National Park hat die Koordinaten 10°07'N, 118°58'O.

Derivatio nominis. Die neue Art ist nach der Insel Palawan (Philippinen) benannt.

Differentialdiagnose. Die Art ist durch das stabförmige Tegmen mit verschmolzenen Parameren sowie den Penis ohne Parameroide und mit gezähntem Zentem eindeutig gekennzeichnet.

***Scirtes tigmanensis* sp.nov.**

Typen. Holotypus: ♂, Philipp., Palawan, Prov. Narra: Tigman, 15.VII.1995, Dr. Wolfgang G. Ullrich collection. In Coll. Naturhistorisches Museum Basel.

Paratypen: 1 ♂, 6 ♀♀, Philipp., Palawan, Prov. Narra: Tigman, 15.VII.1995, Dr. Wolfgang G. Ullrich collection. 4 ♀♀ in Coll. Naturhistorisches Museum Basel, 1 ♂, 2 ♀♀ in Coll. Klausnitzer.

Beschreibung. Körper länglich oval (Abb. 6). Körperlänge: 2,92–3,57 mm (M = 3,08 mm). Dieses Maß kann nur als Größenordnung gelten, da es durch die Präparation stark

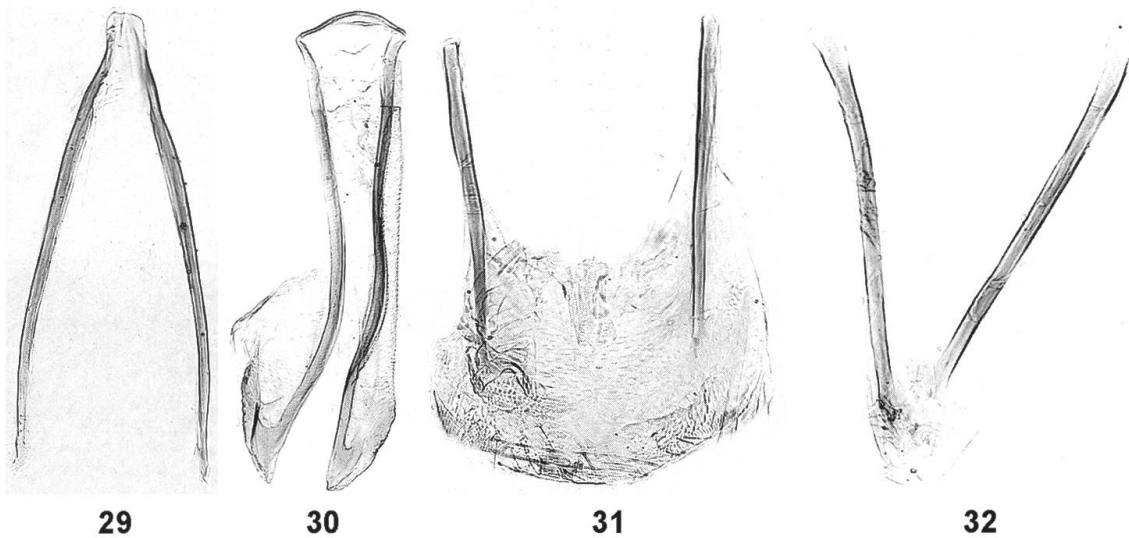


Abb. 29–32. *Scirtes tigmanensis* sp.nov.: 29, 8. Sternit; 30, 9. Sternit; 31, 8. Tergit; 32, 9. Tergit (die Platte ist etwas verschoben, Präparationsartefakt).

beeinflusst wird. Kopf gelbbraun, an der Basis mit einem braunen Fleck; dicht und kräftig punktiert; hell behaart. 1.–3. Antennenglied und Basis des 4. Gliedes gelbbraun, übrige Glieder braun bis dunkelbraun.

Pronotum gelbbraun, die Ränder, vor allem der Vorderrand schmal braun gesäumt, Scheibe mit Fleckenzeichnung (die Zeichnung ist bei den Weibchen schwächer ausgeprägt); Vorderecken weit vorgezogen, Vorderrand dazwischen fast gerade; dicht und kräftig punktiert; hell behaart. Maximale Breite senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 1,14–1,36 mm ($M = 1,28$ mm); Länge entlang der Mittellinie 0,41–0,54 mm ($M = 0,48$ mm). Scutellum dicht punktiert; gelbbraun. Elytren gelbbraun, Apex ausgedehnt schwarzbraun (Abb. 28); dicht punktiert, Punkte hinten flacher werdend; hell behaart. Länge zwischen Schulter und Apex entlang der Körperlängsachse 2,39–2,80 mm ($M = 2,60$ mm); Breite einer Elytre in der Mitte senkrecht zur Körperlängsachse gemessen 0,80–0,98 mm ($M = 0,89$ mm). Beine braun, Schenkel distal etwas angedunkelt. Großer Tibiensporn der Hinterbeine schwach gebogen. Länge der Tibia 0,88–1,00 mm ($M = 0,96$ mm); Länge des Tibiensporns (ohne Berücksichtigung der Krümmung) 0,28–0,39 mm ($M = 0,33$ mm); Länge des 1. Tarsengliedes 0,33–0,37 mm ($M = 0,35$ mm). Hintertibien mit auffälligen Kanten, die mit knapp 30 dornartigen Borsten in einer Reihe besetzt sind.

3.–7. Sternit gelbbraun, Vorderkanten dunkelbraun gesäumt. 7. Sternit hinten abgestutzt bis schwach eingebuchtet. Maximale Breite 1,12–1,27 mm ($M = 1,21$ mm);

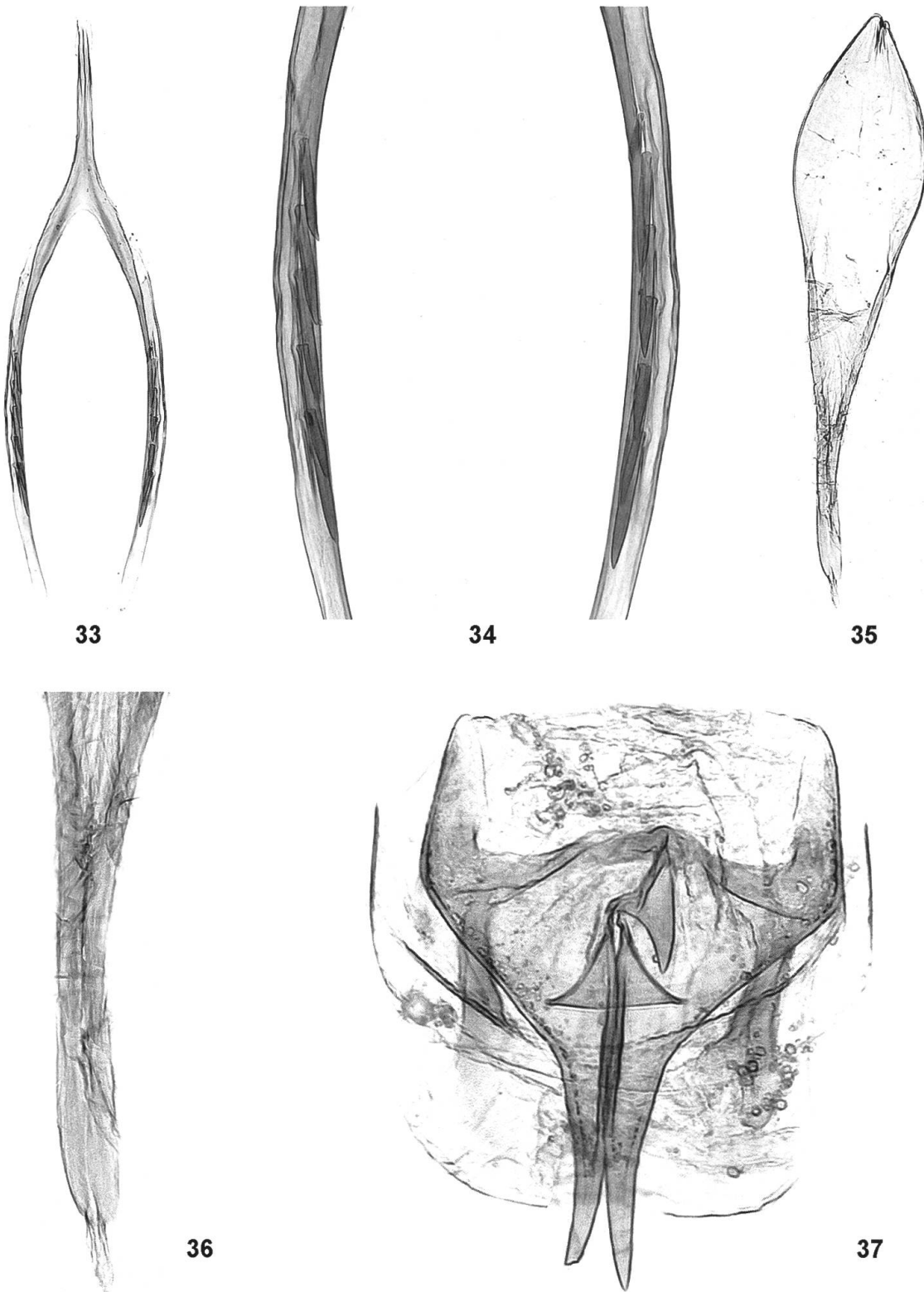


Abb. 33–37. *Scirtes tigmanensis* sp.nov.: 33, Tegmen; 34, Tegmen, Detail; 35, Penis; 36, Penis, Detail; 37, Weibchen, Bursalsklerit.

maximale Länge 0,45–0,50 mm (M = 0,47 mm). 8. Sternit als lange Spange ausgebildet, die am Vorderrand schmal (0,05 mm) verbunden ist (Abb. 29). Gesamtlänge des 8. Sternits 0,72–0,74 mm; maximale Breite hinten 0,32–0,35 mm. 9. Sternit aus zwei vorn breit miteinander verbundenen Teilen bestehend (Abb. 30). Die vordere Verbindung ist schwach nach außen gebogen und schmal gerandet, nach innen schließt sich eine schwache, gerundet dreieckige Sklerisierung an. Es folgen die beiden nach hinten gerichteten langen Äste, die breit stabförmig sklerotisiert sind. Diese Stäbe verbreitern sich hinten und ziehen hakenförmig nach vorn. Der gesamte hintere Teil ist nach außen lappenförmig erweitert, der Rand dort wellenförmig. Fast vom Beginn der Basis bis zum Ende des 9. Sternits befindet sich eine dünne Membran mit zahlreichen schwachen Querrunzeln (Querrunzeln). Gesamtlänge des 9. Sternits 0,87–0,95 mm; maximale Breite jedes hinteren Teils 0,13–0,18 mm. 8. Tergit aus einer ganzrandigen Platte und kräftigen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 31). Hinterrand mit dichtem Haarsaum, davor und dazwischen stehen einzelne längere und kräftige Borsten, die bis zu 0,04 mm lang sind. Gesamtlänge des 8. Tergits 0,42–0,51 mm; maximale Breite der Platte 0,33–0,35 mm. 9. Tergit aus einer ganzrandigen, sehr schwach sklerotisierten Platte und kräftigen Bacilla lateralia bestehend (Abb. 32). Die Platte ist hinten fein behaart. Gesamtlänge des 9. Tergits 0,43–0,45 mm; maximale Breite der Platte 0,13–0,14 mm.

Tegmen Y-förmig (Abb. 33), mit schmalem Kapulus (0,04 mm breit). Parameren schlank, hinten spitz endend und eine 0,65–0,73 mm tiefe Bucht umschließend. Der Innenrand ist stark sklerotisiert und trägt etwa im Mittelteil der Parameren glatte, pfriemenförmige, nach hinten gerichtete Dornen (Abb. 34). Die Zahl dieser Dornen ist etwas unterschiedlich: auf der einen Seite 5, auf der anderen 4 oder 6. Die Dornen werden nach hinten größer, von 0,08 mm bis 0,11 mm. Gesamtlänge des Tegmen 1,04–1,07 mm; maximale Breite 0,30–0,31 mm. Penis fast symmetrisch, mit ovaler, am Rand sehr schmal verstärkter Pala (Abb. 35). Der Rand wird nach hinten zunehmend breiter. Vorn zeigt die Pala eine schwache asymmetrische Kerbe. Die Parameren sind miteinander verschmolzen, hinten befindet sich ein kurzer (0,05 mm langer) Auswuchs, der wie ausgestülpt wirkt (Abb. 36). Gesamtlänge des Penis 0,83–0,87 mm; maximale Breite der Pala 0,17–0,19 mm.

Weibchen: durch das Bursalsklerit gut gekennzeichnet (Abb. 37). Hinten läuft es in zwei glatte, spitze Fortsätze aus; in der Mitte befindet sich ein asymmetrischer Dorn. Länge des Bursalsklerits 0,26 mm; maximale Breite des stärker sklerotisierten Teils 0,19 mm.

Verbreitung. *Scirtes tigmanensis* sp.nov. ist bisher nur aus Tigman auf der Insel Palawan (Philippinen) bekannt. Tigman hat die Koordinaten 9°22' N, 118°29' O.

Derivatio nominis. Die neue Art ist nach ihrem Fundort benannt.

Differentialdiagnose. Der innerhalb der Gattung *Scirtes* abweichende Bau des 8. und 9. Sternits, das Y-förmige Tegmen sowie der Penis mit verschmolzenen Parameroiden kennzeichnen diese Art.

Diskussion

Die sechs bisher näher untersuchten *Scirtes*-Arten von den Philippinen lassen erkennen, dass offenbar ganz unterschiedliche phylogenetische Wurzeln vorliegen, die aber vorläufig nicht näher benannt werden können, weil die *Scirtes*-Arten der Orientalis noch ganz ungenügend bekannt sind.

Scirtes luzonicus, *S. dathei* sp.nov. und *S. zerchei* sp.nov. von der Insel Luzon bilden eine Artengruppe, die näher miteinander verwandt sein dürfte. Vor allem fällt der asymmetrische Penis auf: nur ein Parameroid ist vorhanden (bei *S. dathei* sp.nov. ist das 2. Parameroid teilweise erhalten), das Zentem ist gebogen. Das Tegmen ist symmetrisch.

Scirtes maramagensis sp.nov. kann vorläufig mit keiner der näher bekannten *Scirtes*-Arten verglichen werden. Das 8. Sternit sowie das annähernd symmetrische Tegmen und der Penis sind sehr charakteristisch. Völlig eigenständig erscheinen die beiden aus Palawan neu beschriebenen Arten. *Scirtes palawanensis* sp.nov. ist durch das stabförmige Tegmen mit verschmolzenen Parameren und den Penis ohne Parameroide gekennzeichnet. *Scirtes tigmanensis* sp.nov. kann insbesondere wegen des Baues des 8. und 9. Sternits sowie des Tegmen und Penis mit keiner anderen Art verglichen werden.

Dank

Den Herren Prof. Dr. H. H. Dathe und Dr. L. Zerche, Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg, danke ich für die Unterstützung bei der Bereitstellung der Arbeiten von M. Pic und für wichtige Hinweise zum Manuskript, Herrn Dr. M. Brancucci, Naturhistorisches Museum Basel, dafür, dass er mir die Untersuchung des interessanten Materials ermöglicht hat. Die Fotos zu dieser Arbeit fertigten freundlicherweise Frau Dr. Barbara Knoflach-Thaler, Institut für Ökologie Innsbruck sowie die Herren Lutz Behne und Christian Kutzscher, Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg an, wofür ich ebenfalls sehr herzlich danke.

Zusammenfassung

PIC (1915, 1918ab, 1923ab, 1952ab) beschrieb 14 Arten der Gattung *Scirtes* Illiger, 1807 aus dem Raum der Philippinen: Luzon 3, Samar 1, Mindanao 7 und Banggi (Malaysia) 3. *Scirtes victoris* Pic, 1918 wird als Synonym von *Scirtes vagenotatus* Pic, 1918 benannt. *Scirtes luzonicus* Pic, 1952 wird redeskribiert. Von der Insel Luzon werden zwei neue Arten beschrieben, von Mindanao eine und von Palawan zwei. Von dieser Insel waren bisher keine Angehörigen der Gattung *Scirtes* bekannt.

Literatur

KLAUSNITZER B. (2005): Zur Kenntnis der Scirtidae der Philippinen (Coleoptera). 1. Teil: Gattung *Cyphon* PAYKULL, 1799. Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey 27: 15–25.

- KLAUSNITZER B. (2006): *Family Scirtidae Fleming, 1821*. In: LÖBL I. & SMETANA A. (Eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3*. Apollo Books, Stenstrup, pp. 316–323.
- NYHOLM T. (1972): *Zur Morphologie und Funktion des Helodiden-Aedoeagus (Col.)*. Entomologica Scandinavica **3**: 81–119.
- PIC M. (1915): *Descriptions abrégées diverses*. Mélanges Exotico-Entomologiques **12**: 3–20.
- PIC M. (1918a): *Coléoptères exotiques en partie nouveaux (Suite)*. L'Échange, Revue Linnéenne **34**: 15–20.
- PIC M. (1918b): *Nouveautés diverses*. Mélanges Exotico-Entomologiques **29**: 7–24.
- PIC M. (1923a): *Contribution à l'étude des Helodidae [Col.]*. L'Échange, Revue Linnéenne **39**: 1–12. Hors-Texte **Nr. 415**: 5–12.
- PIC M. (1923b): *Nouveautés diverses*. - Mélanges Exotico-Entomologiques **40**: 9.
- PIC M. (1952a): *Coléoptères du globe (suite)*. L'Échange, Revue Linnéenne **68, 528**: 5–8.
- PIC M. (1952b): *Coléoptères du globe (suite)*. L'Échange, Revue Linnéenne, **68, 530**: 13–16.
- WATTS C. H. S. (2004): *Revision of Australian Scirtes Illiger and Ora Clark (Coleoptera: Scirtidae)*. Transactions of the Royal Society of South Australia **128(1)**: 131–167.

Adresse des Auteurs:

Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer
Lannerstraße 5
D-01219 Dresden
GERMANY