

**Beschreibung von vier neuen *Phanerotoma*-Arten aus Ostasien
mit einem Bestimmungsschlüssel zu den Arten der orientalischen Region
(Hymenoptera: Braconidae, Cheloninae)**

Von Herbert ZETTEL, Wien

Abstract

Four species of the genus *Phanerotoma* WESMAEL are described as new from Eastern Asia: *P. brendelli* n. sp., *P. gigantea* n. sp., *P. nigricephala* n. sp. and *P. pellucida* n. sp. A key to the oriental species is given. *Phanerotoma philippinensis* ASHMEAD is synonymous with *P. orientalis* SZÉPLIGETI, and *P. flavida* ab. *brevisecta* ENDERLEIN is synonymous with *P. formosana* ROHWER. A lectotype of *P. flavida* ENDERLEIN is designated.

Einleitung

Die häufigste *Phanerotoma*-Art Ostasiens ist *P. orientalis* SZÉPLIGETI. Ich kenne Material von Malaysia, Singapur, Indonesien und den Philippinen. Die durchschnittlich etwas kleinere Form der Philippinen wurde von ASHMEAD (1904) als *Phanerotoma philippinensis* beschrieben und ist mit *P. orientalis* synonym. Von dieser Art weicht *P. formosana* ROHWER nur geringfügig ab. Diese Art ist ausschließlich von Taiwan bekannt. *P. flavida* ab. *brevisecta* ENDERLEIN ist zu ihr synonym. Eine weitere Art Taiwans ist die schlankere *P. flavida* ENDERLEIN. Die auffällig große Art *P. flava* ASHMEAD bewohnt Japan, China, Taiwan, die Philippinen, Malaysia und Nepal. *P. longiterebra* ZETTEL ist eine sehr weit verbreitete Art. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von Sri Lanka bis Japan und bis zu den pazifischen Inseln (ZETTEL, 1990). In der Orientalis ist sie mit der Nominatform vertreten.

Von den vier neuen Arten gehören drei (*P. brendelli*, *P. gigantea* und *P. nigricephala*) wegen des langen Legebohrers der ♀♀ zur *bilinea*-Gruppe. *P. pellucida* n. sp. ist bisher keiner Gruppe zuzuordnen.

Die Arten des indischen Subkontinentes wurden bereits in einer anderen Arbeit (ZETTEL, i. l.) abgehandelt. Somit kann ein vorläufiger Bestimmungsschlüssel für die Arten der Orientalis ausgearbeitet werden.

Bestimmungsschlüssel zu den *Phanerotoma*-Arten der Orientalis

- 1 Carapax mit schwarzer Zeichnung, welche sich nicht auf das 3. Tergit beschränkt . . . 2
- Carapax ganz gelb oder braun oder nur das 3. Tergit dunkelbraun 4
- 2 Legebohrer der ♀♀ lang und schlank (Abb. 13, 21), r2 weniger als viermal so lang wie r1 3
- Legebohrer der ♀♀ kurz, r1 sehr kurz, r2 etwa siebenmal so lang wie r1, KL 4,5-4,8 mm, Taiwan, Japan *P. bicolor* SONAN

- 3 KL 5,5-7,9 mm, Kopf rotbraun, Sumatra, Malaysia, Neu Guinea . . . *P. gigantea* n.sp.
 – KL 3,7-4,4 mm, Kopf schwarz, ♀: 3.Carapaxtergit am Absturz mit einem Höckerchen, Singapur, Sulawesi *P. nigricephala* n.sp.
- 4 KL mindestens 6 mm 5
 – KL bis 5 mm 6
- 5 Carapax lang und schmal, 1,4 mal so lang wie der Thorax und 2,6 mal so lang wie breit (♀), KL 8 mm, Pakistan *P. mirabilis* ZETTEL
 – Carapax kurzoval, weniger als 1,1 mal so lang wie der Thorax und bis 1,6 mal so lang wie breit, KL 6-8 mm, Japan, China, Taiwan, Philippinen Malaysia, Nepal *P. flava* ASHMEAD
- 6 n.rec. i oder pf 7
 – n.rec. af 14
- 7 Augen und Ocellen groß, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge etwas kleiner als 2 Ocellendurchmesser, KL 3,6- 4,5 mm *P. indica* ZETTEL
 – Ocellen kleiner, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge immer deutlich größer als 2 Ocellendurchmesser, auch die Augen meist kleiner 8
- 8 KL bis 3,3 mm, entweder Carapax schlank (mindestens 1,8 mal so lang wie breit) oder Antennen sehr schlank (Abb.5) und Bohrer der ♀♀ sehr lang und schlank (Abb.4) 9
 – KL 3,3-4,9 mm, wenn unter 3,9 mm, dann Carapax auffällig gedrungen und Antenne dicker, Bohrer der ♀♀ immer kurz 11
- 9 Vertex und Mesoscutum granuliert: siehe *P. pellucida* 16
 – Vertex und Mesoscutum gerunzelt 10
- 10 Antenne schlank, beim ♀ die letzten Glieder stark verkleinert (Abb.5), Bohrer des ♀ lang und schlank (Abb.4), KL 2,5-3,3 mm, Sulawesi *P. brendelli* n.sp.
 – Antenne gedrungener, beim ♀ die Geißel etwas verdickt und die letzten Glieder nicht auffällig verkleinert, Bohrer kurz, KL 3 mm, Indien . . . *P. buchneri* FAHRINGER
- 11 Carapax auffällig kurz und breit, kürzer als der Thorax und höchstens 1,65 mal so lang wie breit, KL 3,3- 4,6 mm, Iran, Indien, Sri Lanka, Burma, Thailand, Java *P. syleptae* ZETTEL
 – Carapax viel schlanker 12
- 12 Seiten des 3.Carapaxtergites ziemlich gerade zusammenlaufend, der Hinterrand gerade abgestutzt, Cu2 fast so hoch wie breit, KL 4,6 mm, Sri Lanka *P. hendecasisella* CAMERON
 – Seiten des 3.Carapaxtergites bei ♀ und ♂ konvex, der Hinterrand in Dorsalan-sicht abgerundet, von hinten betrachtet oft eingebuchtet, Cu2 deutlich breiter als hoch 13
- 13 r2 kaum mehr als doppelt so lang wie r1 (1,65-2,1 mal), Carapax des ♀ mindestens doppelt so lang wie breit KL 4,4-4,9 mm, Indien *P. nathani* ZETTEL
 – r2 mehr als dreimal so lang wie r1 (3,3 mal), Carapax weniger als doppelt so lang wie breit, KL 3,9-4,5 mm, Indien *P. noyesi* ZETTEL
- 14 r2 weniger als 3,5 mal so lang wie r1 15
 – r2 mindestens 4,0 mal so lang wie r1 16
- 15 r2 kaum mehr als doppelt so lang wie r1: siehe *P. nathani* 13
 – r2 dreimal so lang wie r1, KL 4,2-4,6 mm, Taiwan *P. flavida* ENDERLEIN

- 16 Carapax schlank, mehr als 1,9 mal so lang wie breit 17
– Carapax kürzer oval, höchstens 1,75 mal so lang wie breit 18
- 17 KL 2,5-3,0 mm, Stirn, Vertex und Mesoscutum granuliert, Carapax oval, Malaysia, Thailand, Singapur, Philippinen, Neu Guinea *P. pellucida* n.sp.
– KL 4,0-4,6 mm, Stirn, Vertex und Mesoscutum gerunzelt, Seiten des 3. Carapax-tergites beim ♀ fast gerade zusammenlaufend, Japan, Philippinen, Verlaten, Java, Singapur, Malaysia, Sri Lanka *P. longiterebra longiterebra* ZETTEL
- 18 cuqu1 stark gebogen, n.rec. schwächer af., daher Cu1 deutlich erkennbar kleiner als Cu2, Kopf etwas kräftiger als bei der folgenden Art, KL 4,5-4,7 mm, Taiwan *P. formosana* ROHWER
– cuqu1 nicht oder nur schwach gebogen, n.rec. stark af., daher Cu1 größer als Cu2, KL 3,9-4,9 mm, Malaysia, Singapur, Java, Celebes, Philippinen *P. orientalis* SZÉPLIGETI

Neubeschreibungen

Phanerotoma brendelli n.sp.

♀: Kopf etwas quer; Augen groß, aber wenig vorgewölbt (Abb.3); Schläfen 0,6 mal so breit wie das Auge; Malarraum nur 0,25 mal so hoch wie das Auge breit (Abb.1); Gesicht zwischen den Augen so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch (Abb.2), unregelmäßig gerunzelt; Clypeus fein und spärlich punktiert, stark glänzend, mit drei kleinen Zähnen, von denen das mittlere manchmal stark reduziert ist; Mandibel schlank, mit kurzem Zahn; Stirn fein und dicht gerunzelt, matt; Vertex gerunzelt, matt; Schläfen feiner und dichter gerunzelt, schwach glänzend; Ocellen klein, ihre Zwischenräume so groß wie 0,9 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 3,7-3,9 Ocellendurchmesser (Abb.3).

Antenne 23-gliedrig, deutlich kürzer als der Körper, nicht verdickt, 3. Glied 1,15 mal so lang wie das 4., 10. Glied 2,1 mal, 15. 2,1 mal und 22. 1,6 mal so lang wie breit (Abb.5).

Mesoscutum fein gerunzelt; Parapsiden kaum erkennbar; Scutellum dicht granuliert, matt; Mesopleuren und Mesosternum granuliert, schwach glänzend; Sternauli tief, gerunzelt; Propodeum kräftig gerunzelt, zwischen den Runzeln glänzend, mit starker Querrunzel, ohne Seitenecken.

Flügel (Abb.6): R lang; $r1:r2:r3 = 0,15:1:3,6$; $r2:cuqu2 = 1,75$; n.rec. interstitial; $d1:d2 = 0,55$; aqu sehr schwach.

Beine: Mitteltibia mit schwacher Ausbuchtung, ihr längerer Sporn kürzer als der halbe Basitarsus (0,43) (Abb.7); Hinterfemur 3,6 mal so lang wie breit (3,5-4,0).

Carapax deutlich länger als der Thorax (1,1-1,15), 1,75 mal so lang wie breit, am Hinterrand tief eingebuchtet, längsgerunzelt, mit kräftigen Basalkielen; Länge der drei Tergite wie 0,9:1:1,1; Bohrer lang, schlank, das Ende des Carapax weit überragend (Abb.4).

Färbung: gelb bis bräunlich, Beine gelb, Antenne an der Basis gelbbraun, zur Spitze hin allmählich gebräunt, Flügel nicht getrübt, Geäder braun.

Körperlänge: 2,5-3,3 mm.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Sulawesi.

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): Sulawesi, Tengah: Nr. Morowali, Ranu River Area, 27.I.-20.IV. 1980 (lowland rain forest, malaise trap) (leg. Brendell), im British Museum, Paratypen: 14 ♀♀ wie Holotypus.

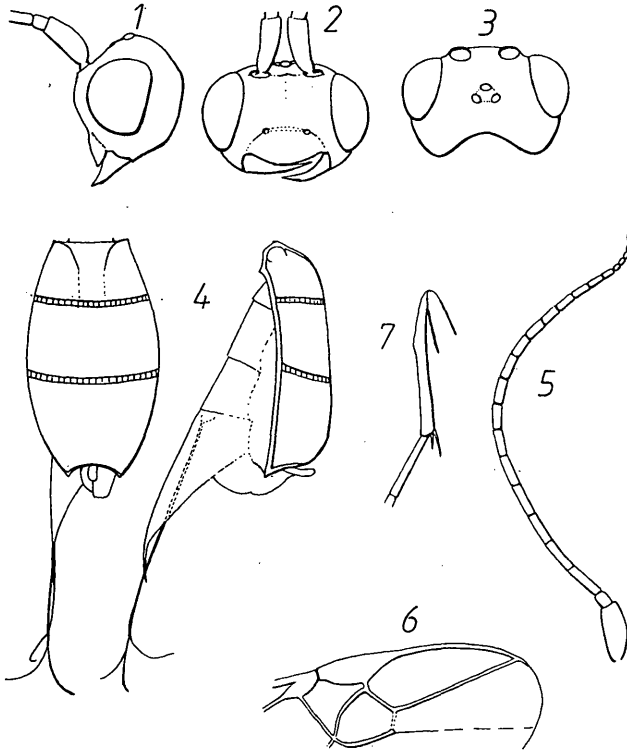


Abb. 1-7: *Phanerotoma brendelli* n. sp., Holotypus, ♀: 1 Kopf, lateral, 2 Kopf, frontal, 3 Kopf, dorsal, 4 metasomaler Carapax, dorsal und lateral, 5 Antenne, 6 Vorderflügel, Ausschnitt, 7 Mitteltibia und Basitarsus.

Phanerotoma gigantea n. sp.

♀: Kopf ziemlich quer; Augen mittelgroß, etwas vorgewölbt (Abb. 10); Schläfen 0,85 mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,3 mal so hoch wie das Auge lang (Abb. 8); Gesicht viel breiter als Gesicht und Clypeus zusammen hoch (1,2 mal) (Abb. 9), fein punktiert, stark glänzend; Clypeus wenig feiner, aber spärlicher punktiert und noch stärker glänzend, am Vorderrand mit drei Zähnen; Stirn mit sehr groben Runzeln, welche in der Mehrzahl zum vorderen Ocellus laufen; Vertex, Schläfen und Wangen fein zerstreut punktiert, stark glänzend; Ocellen eher klein, ihr hinterer Zwischenraum 0,65 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 4,1 Ocellendurchmesser (Abb. 10).

Antenne 23-gliedrig, sehr lang und schlank, nicht verdickt, mit plötzlich verkleinerten Endgliedern, 3. Glied so lang wie das 4., 10. Glied 4,3 mal, 15. 2,6 mal und 22. 1,5 mal so lang wie breit (Abb. 12).

Mesoscutum eher fein punktiert, deutlich glänzend, vor dem Scutellum grob gerunzelt, mit sehr tiefen, gerunzelten Prarapsiden; Mesopleuren und Mesosternum fein und spärlich punktiert, stark glänzend; Sternauli sehr tief, grob gerunzelt; Propodeum mit einer besonders kräftigen Querleiste, welche beiderseits in hohen, aber stumpfwinkligen Ecken endet, und mit zwei Längsleisten.

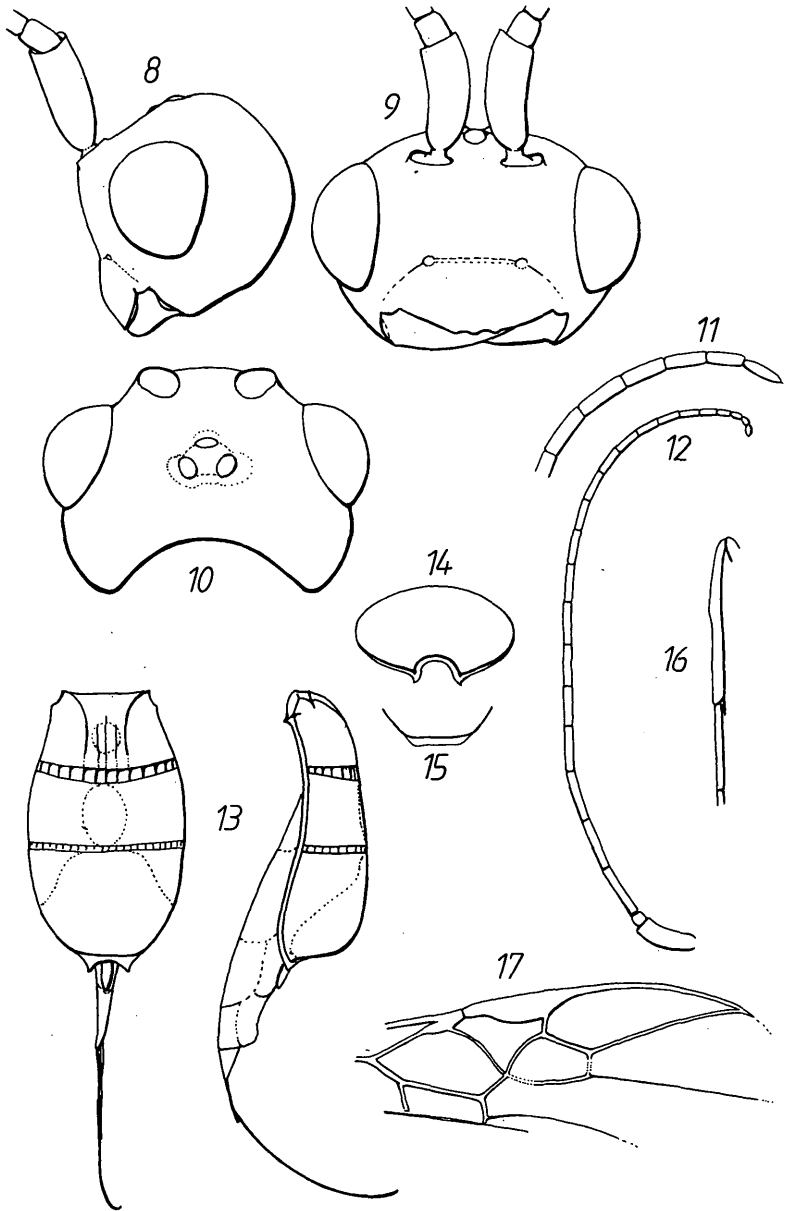


Abb. 8-17: *Phanerotoma gigantea* n. sp., 8-10, 12-14, 16, 17: Holotypus, ♀, 11, 15: Allotypus, ♂: 8 Kopf, lateral, 9 Kopf, frontal, 10 Kopf, dorsal, 11 distale Antennenglieder, 12 Antenne, 13 Carapax, dorsal und lateral, 14 und 15 Carapaxhinterrand von ♀ und ♂, 16 Mitteltibia und Basitarsus, 17 Vorderflügel, Ausschnitt.

Flügel (Abb. 17): R sehr lang; $r_1:r_2:r_3 = 0,4:1:3,1$; $r_2:cu_{2+3} = 2,15$; r_1 und r_2 bilden einen annähernd rechten Winkel; n.rec. interstitial; $d_1:d_2 = 0,4$; d_1 etwas kräftiger als d_2 und mit diesem einen stumpfen Winkel bildend.

Beine: Mitteltibia mit schwacher Ausbuchtung, ihr längerer Sporn nur 0,25 mal so lang wie der Basitarsus (Abb. 16); Hinterfemur 4,1 mal so lang wie breit.

Carapax (Abb. 13, 14) etwas länger als der Thorax (1,05), 1,75 mal so lang wie breit, stark gewölbt, hinten steil abfallend, doch der Rand dann etwas nach hinten gezogen, am Hinterrand schmal aber tief eingebuchtet, beiderseits der Einbuchtung mit einem Zähnchen, dessen Spitze etwas nach außen gebogen ist, mit langen, kräftigen Basalkielen und zwischen diesen mit groben Längsrünzeln, sonst überwiegend netzrünzelig, sehr fein skulpturiert; 1. Sutura sehr breit, grob kreneliert; Länge der Tergite wie 1,15 : 1 : 1,45; Bohrer sehr lang und schlank.

Färbung: Kopf und Thorax rötbraun, Propodeum schwarzbraun oder rotbraun, Carapax gelb, das 3. Tergit außer den Vorderecken und je ein Fleck am 1. und 2. Tergit schwarz (Abb. 13) oder Carapax bis auf den Vorderrand und die Ränder des 1. und 2. Tergits schwarz, Antennen schwarzbraun, Vorder- und Mittelbeine hellbraun, Hinterbeine schwarzbraun, Flügelgeäder schwarzbraun.

Körperlänge: 7,5-7,9 mm.

♂: Antenne schlanker, 15. Glied 3,15 mal und 22. 2,85 mal so lang wie breit (Abb. 11); Scutellum fein punktiert, stark glänzend; Carapax hinten stark nach unten gebogen und gerade abgestutzt (Abb. 15), zwischen den Basalkielen schwächer gerunzelt; die schwarzen Flecke am Carapax mehr oder weniger untereinander verbunden; kleiner: 5,5-6,2 mm.

Verbreitung: Malaysia, Sumatra, Neu Guinea.

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): Malay Penin, Pahang Boh. Esalál tea factory, 20. VI. 1946 (leg. Yusoff), im British Museum, Parotypen: 9 ♂♂ (Allotypus festgelegt) Zentral-Sumatra, Sarik, 2000', Alahan pandjang, 20. u. 26. VII. 1904 (leg. Micholitz), 2 ♀♀ Neu Guinea, NE Wau, 1200 m, 8.-11. VIII. u. 8. IX. 1964, 1 ♀ Neu Guinea, (NE) Wau, Morobe Distr., 1200 m, 15.-19. VI. 1962 (alle leg. Sedlacek), 2 ♀♀ Neu Guinea: Papua, Normanby I., Wakaiuna, Sewa Bay 21.-31. XII. 1956 und 1.-8. I. 1957 (leg. Brandt).

Phanerotoma nigricephala n. sp.

♀: Kopf etwas quer; Augen mittelgroß, wenig vorgewölbt; Schläfen 0,7 mal so breit wie das Auge; Malarraum 0,3 mal so hoch wie das Auge lang (Abb. 18); Gesicht 1,1 mal so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch (Abb. 19), unregelmäßig grob quengerunzelt, kaum glänzend; Clypeus sehr fein, aber ziemlich dicht punktiert, am Vorderrand mit drei sehr kleinen Zähnchen; Stirn konzentrisch gerunzelt; Vertex und Schläfen mit flachen, glänzenden Rünzeln; Ocellen klein, ihre Zwischenräume 0,9 Ocellendurchmesser groß, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 3,65 Ocellendurchmesser (Abb. 20).

Antenne 23-gliedrig, schlank, ganz wenig verdickt, 3. Glied 1,15 mal so lang wie das 4., 10. Glied 2,35 mal, 15. 2,6 mal und 22. 1,55 mal so lang wie breit (Abb. 23).

Mesoscutum fein, dicht gerunzelt, matt; Parapsiden deutlich; Scutellum granuliert und zusätzlich rünzelig-punktiert, matt; Mesopleuren granuliert; Sternauli tief, kreneliert; Mesosternum fein granuliert und fein punktiert; Propodeum vorne grob, hinten feiner gerunzelt, mit deutlicher Querrunzel, ohne Seitenzähnchen.

Flügel (Abb. 26): R sehr lang; $r_1 : r_2 : r_3 = 0,27 : 1 : 3,7$; $r_2 : cu_{qu2} = 2,0$ (oder r_2 etwas kürzer); n.rec. interstitial; $d_1 : d_2 = 0,5$; aqu schwach.

Beine: Mitteltibia wenig ausgebuchtet, ihr längerer Sporn knapp kürzer als der halbe Basitarsus (0,48) (Abb. 25); Hinterfemur 3,5 mal so lang wie breit.

Carapax länger als der Thorax (1,1), 1,85 mal so lang wie breit, etwas gewölbt, am Hinterrand mit tiefer Einbuchtung und beiderseits von dieser spitz gewinkelt (Abb. 21), fein längsgerunzelt, dazwischen mit feinen Querrünzeln, mit kurzen Basalkielen; am Ende des 3. Tergites in der Mitte befindet sich ein kleines Höckerchen; Länge der drei Tergite wie 1,25 : 1 : 1,75 (oder 2. Tergit etwas länger); Bohrer schlank und sehr lang.

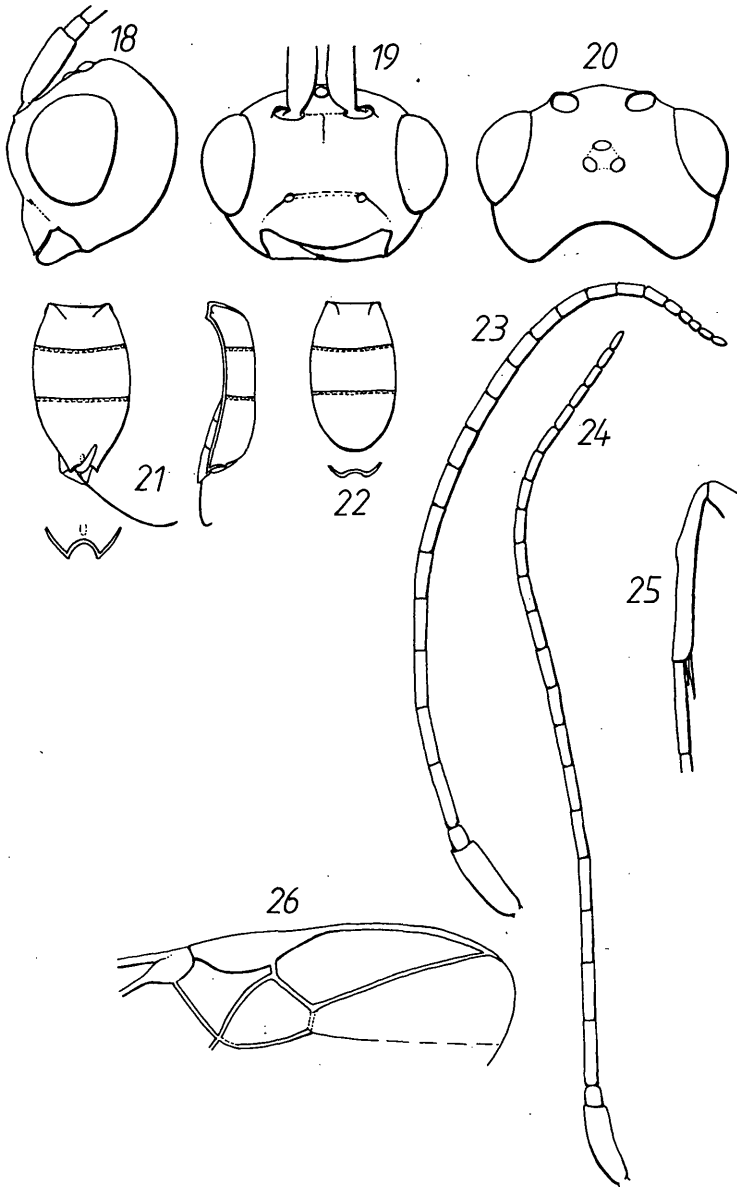


Abb. 18-26: *Phanerotoma nigricephalo* n. sp., 18-21, 23, 25, 26: Holotypus ♀, 22, 24: Allotypus, ♂: 18 Kopf, lateral, 19 Kopf, frontal, 20 Kopf, dorsal, 21 Carapax, dorsal, lateral und Hinterrand, 22 Carapax, dorsal und Hinterrand, 23 und 24 Antennen, 25 Mitteltibia und Basitarsus, 26 Vorderflügel, Ausschnitt.

Färbung: Kopf schwarz, Thorax orangebraun, Propodeum dorsal geschwärzt, 1. Carapax-tergit und 2. vorne in der Mitte gelborange, der übrige Carapax schwarz, Antenne braun, Beine orangegelb, nur Hinterfemur und Hintertibia distal braun, Hintertibia an der Basis

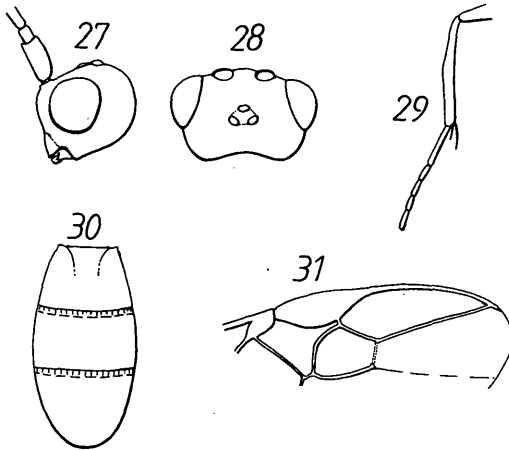


Abb. 27-31: *Phanerotoma pellucida* n. sp., 27-30: Holotypus, ♂, 31: Paratypus, ♂: 27 Kopf, lateral, 28 Kopf, dorsal, 29 Mitteltibia und Basitarsus, 30 Carapax, dorsal, 31 Vorderflügel, Ausschnitt.

weißlich, Flügelgeäder braun, die beiden ♀♀ von Sulawesi sind ganz schwarz, Beine gelb, Mittelfemur und -tibia blaßbraun, Hinterfemur und -tibia distal dunkler braun.

♂: Clypeuszähne nicht mehr erkennbar; Antenne schlanker (Abb. 24), 10. Glied 3,1 mal, 15. 2,9 mal und 22. 2,6 mal so lang wie breit; Hinterfemur dreimal so lang wie breit; Carapax etwas kürzer und am Hinterrand nur schwach eingebuchtet (Abb. 22), ohne deutliches Höckerchen am 3. Tergit.

Körperlänge: 3,7-4,4 mm.

Verbreitung: Singapore, Sulawesi.

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): Singapore (Coll. Baker), im U.S.N.M., Washington, Paratypen: 2 ♀♀, 6 ♂♂ (Allotypus festgelegt) wie Holotypus, 2 ♀♀ Sulawesi, Tengah: Nr. Morowali, Ranu River Area, 27. I.-20. IV. 1980 (lowland, rain forest) (leg. Brendell).

Phanerotoma pellucida n. sp.

♂: Kopf wenig quer; Augen ziemlich groß, vorgewölbt (Abb. 28); Schläfen 0,6-0,7 mal so breit wie das Auge; Malarraum nur 0,23 mal so hoch wie das Auge lang (Abb. 27); Gesicht 1,15 mal so breit wie Gesicht und Clypeus zusammen hoch, granuliert, fast matt; Clypeus niedrig, granuliert, mit zwei winzigen, weit voneinander entfernten Zähnchen; Mandibel breit; Stirn, Vertex und Schläfen granuliert, kaum glänzend; Ocellen mittelgroß, ihre Zwischenräume 0,8 Ocellendurchmesser, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge 3,2 Ocellendurchmesser (Abb. 28).

Antenne 23-gliedrig, etwa so lang wie der Körper, 3. Glied 1,05 mal so lang wie das 4., 10. Glied 2,1 mal, 15. 2,0 mal und 22. 2,25 mal so lang wie breit.

Mesoscutum granuliert; Parapsiden deutlich, schmal eingedrückt; Scutellum granuliert; Mesopleuren und Mesosternum granuliert, wenig glänzend; Sternauli deutlich; Propodeum flach, fein gerunzelt, mit einer Querrunzel in der Mitte, ohne Seitenecken.

Flügel (Abb. 31): R lang; r1 sehr kurz, beim Holotypus ist die stark gebogene cuq1 sogar mit dem Stigma verschmolzen; r1 : r2 : r3 = 0,1 (0, 25) : 3,5 (5, 0); r2 : cuq2 = 1,7 (1, 3); (die Länge von r2 ist also stark von der Krümmung von cuq1 abhängig!); n. rec. schwach oder stark antefurkal; d1 : d2 = 0,65; aqu schwach.

Beine: Mitteltibia kaum ausgebuchtet, ihr längerer Sporn etwas länger als der halbe Basitarsus (0,58) (Abb. 29); Hinterfemur 3,9 mal so lang wie breit.

Carapax (Abb. 30) kaum länger als der Thorax, schlankoval, 2,0-2,1 mal so lang wie breit, am Hinterrand völlig abgerundet, am 1. und 2. Tergit dicht und regelmäßig längsgerunzelt, ohne Querrunzeln, mit kurzen Basalkielen; Länge der drei Tergite wie 1,05 : 1 : 1,4 (1,3).

Färbung: blaß gelb, das 3. Carapaxtergit zuweilen schwach gebräunt, Antennengeißel bräunlichgelb, Tarsenspitzen dunkelbraun, Flügel nicht getrübt, Geäder blaß.

Körperlänge: 2,5-3,0 mm.

♀ unbekannt.

Verbreitung: Malaysia, Thailand, Singapore, Philippinen, Neu Guinea.

Wirte: *Acrocercops difluella* VAN DEVENTER (Gracilariidae), ?*A. enthycolona*.

Untersuchtes Material: Holotypus (♂): Malaysia, Selangor, 4. IV. 1985, ex larva from *Bauhinia* (CIBE), im British Museum, Paratypen: 1 ♂ Malaysia, Selangor, Seri, Kembangan, 31. XII. 1985, ex *A. difluella* cocoon (leg. A. Ooi), 1 ♂ Malaysia, Selangor, Serdang, 17. XII. 1985, ex *A. enthycolona* cocoon (leg. A. Ooi), 1 ♂ Papua, New Guinea Central P., 20 km SE Port Moresby Gushes, 30. XII. 1984 (leg. Ismay), weiters: 1 ♂ Thailand, Rajburi Banpongmuang, 15. IV. 1952 (leg. Elbel), 1 ♂ Singapore, 1 ♂ Baguio, Benguet (beide leg. Baker).

Bemerkungen zu den bisher beschriebenen Arten Ostasiens

Phanerotoma orientalis SZÉPLIGETI

Phaneroroma orientalis SZÉPLIGETI, 1902; Természetr. Füz. 25:63 – SHENEFELT 1937:921.

Neophanerotoma orientalis: SZÉPLIGETI 1908; Notes Leyden Mus. 29:227.

Phanerotoma philippinensis ASHMEAD, 1904; Journ. N. Y. ent. Soc. 12:19 – SHENEFELT 1937:922, Syn. nov.

Der Vergleich der Typen zeigte die Synonymie von *orientalis* SZEPLIGETI und *philippinensis* ASHMEAD.

Diagnose: Augen mittelgroß; Clypeus mit drei Zähnen; Gesicht, Vertex, Schläfen, Mesoscutum und Mesopleuren gerunzelt; Antenne kurz, beim ♀ deutlich verdickt, dort das 10. Glied etwa 1,5 mal so lang wie breit, Flügel: R sehr lang, r1 und cuq2 sehr kurz, n. rec. antefurkal; Mitteltibia mit Ausbuchtung; Carapax mitteloval, beim ♀ am Hinterrand deutlich eingebuchtet, regelmäßig längsgerunzelt; Bohrer des ♀ kurz; Färbung gelborange; Körperlänge 3,9-4,9 mm.

Untersuchtes Material: Lectotypus von *Phanerotoma orientalis* SZÉPLIGETI (♂): Malacca: Kwala-Lumpur (des. Papp) und Paralectotypus (♂): Malacca: Singapore (beide leg. Biró), im Naturwissenschaftlichen Museum Budapest. Holotypus von *Phanerotoma philippinensis* ASMEAD (♀): Bakoor, Philippine Isl. (Luzon), im U.S. National Museum (Washington); weiters: 83 ♀♀, 78 ♂♂: Philippinen: Luzon, Mindano, Sibuyan, Negros, Palawan; Malaysia: Penang, Kuala Lumpur; Indonesien: Java, Celebes.

Phanerotoma flava ASHMEAD

Phanerotoma flava ASHMEAD, 1906; Proc. U.S. natn. Mus. 30:191 – SHENEFELT 1973:915.

Diagnose: Auffällige große, orange-gelbe Art mit schwarzer Antennengeißel; Antennenglieder beim ♀ stark verkleinert; Propodeum mit großen Seitenzähnen; Flügel: r1 und cuq2

kurz; d1 so lang oder kaum kürzer als d2; Carapax mitteloval, meist kräftig längsgerunzelt, beim ♀ hinten etwas eingebuchtet; Bohrer des ♀ lang; 6,0-8,0 mm.

Untersuchtes Material: Holotypus (♀): Japan, Koebele, im U. S. National Museum, Washington; weiters: 10 ♀♀, 6 ♂♂: Japan, China (Kiangsu, Zhejiang), Taiwan, Nepal (Godaveri, 1550-1700 m, Kathmandu, 1350 m), Malaysia (Selangor), Philippinen (Luzon, Basilan, Mindanao).

Phanerotoma flavida ENDERLEIN

Phanerotoma flavida ENDERLEIN, 1912; Ent. Mitt. 1:259 – SHENEFELT 1973:924 (als Synonym zu *P. planifrons* NEES).

Die Synonymie mit *P. planifrons* NEES wird aufgehoben. Die Art ist den indischen Arten *P. noyesi* ZETTEL und *P. nathani* ZETTEL ähnlich, kann aber am n.rec., der af (bei einem Exemplar i) ist, sowie der Form des Carapax und der Antennengeißel unterschieden werden. ENDERLEIN (1912) beschrieb die Art nach Exemplaren von Taiwan und Sri Lanka. Es sind mir aber nur Typen von Taiwan bekannt. Bei den Tieren von Sri Lanka könnte es sich um eine der oben genannten Arten handeln. Im Deutschen Entomologischen Institut (Eberswalde-Finow) befinden sich drei als „Typen“ bezeichnete Exemplare, von denen ein Lectotypus ausgewählt wurde.

Diagnose: Augen mittelgroß; Clypeus mit drei Zähnchen; Gesicht, Stirn, Vertex und Schläfen gerunzelt; Ocellen sehr groß, Abstand des hinteren Ocellus vom Auge so groß wie 2,55 Ocellendurchmesser; Antennengeißel dick, 15. Glied 1,2 mal so lang wie breit; Flügel: R sehr lang; r1 : r2 : r3 = 0,3 : 1 : 2,6; r2 : cuqu2 = 2,05; n. rec af, selten i; Mitteltibia mit Ausbuchtung; Carapax schlank, 1,15 mal so lang wie der Thorax und 1,85 mal so lang wie breit, beim ♀ am Hinterrand mit deutlicher Einbuchtung, beim ♂ fast gerade abgestutzt; Färbung bräunlich-gelb, 1. und 2. Carapaxtergit heller gelb; Körperlänge 4,2-4,6 mm.

Untersuchtes Material: Lectotypus (♀): Anping, Formosa, V. 1911 (leg. H. Sauter), im Deutschen Entomologischen Institut, Paralectotypen: 1 ♀, 1 ♂ wie Lectotypus; weiters: 2 ♀♀ Formosa, Tainan, VI. 1912 (leg. Sauter).

Phanerotoma formosana ROHWER

Phanerotoma formosana ROHWER, 1934; Proc. ent. Soc. Wash. 36:45 – SHENEFELT 1937:924 (als Synonym von *P. planifrons* NEES).

Phanerotoma flavida ab. *brevisecta* ENDERLEIN, 1912; Ent. Mitt. 1:260 – SHENEFELT 1973:924 (als Synonym von *P. planifrons* NEES), Syn. nov.

Die Synonymie mit *Phanerotoma planifrons* NEES wird aufgehoben. Ein Typenvergleich zeigte die Synonymie von *formosana* ROHWER und *flavida* ab. *brevisecta* ENDERLEIN. Die Art stimmt mit *P. orientalis* SZÉPLIGETI so weit überein, daß man sie auch als eine Subspecies von dieser Art auffassen könnte. Sie kommt auf Taiwan vor, wo *P. orientalis* meines Wissens fehlt. Die Arten unterscheiden sich nur durch die im Bestimmungsschlüssel angegebenen Merkmale.

Untersuchtes Material: Holotypus („♂“ = ♀) von *Phanerotoma formosana* ROHWER: Formosa: Taitoku (col. Maki), im U. S. National Museum, Washington, Co-Typus von *Phanerotoma flavida* ab. *brevisecta* ENDERLEIN (♂): Formosa, Takas (leg. Sauter), im Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest.

Danksagungen

Für wissenschaftliche Ratschläge danke ich Herrn Hofrat Univ.-Doz. Dr. M. Fischer (Wien). Für den Verleih von Material bedanke ich mich bei den Herren Dr. C. Van Achterberg (Leiden), Dr. K. Arakaki (Honolulu), Dr. T. Huddleston (London), Dr. J. Papp (Budapest) und Dr. P. Marsh (Washington) sehr herzlich.

Zusammenfassung

Vier neue *Phanerotoma*-Arten werden aus Ostasien beschrieben: *P. brendelli* n.sp., *P. gigantea* n.sp., *P. nigricephala* n.sp. und *P. pellucida* n.sp. *Phanerotoma philippinensis* ASHMEAD wird mit *P. orientalis* SZÉPLIGETI und *P. flavida* ab. *brevisecta* ENDERLEIN mit *P. formosana* ROHWER synonym gesetzt. Ein Bestimmungsschlüssel soll das Erkennen der orientalischen *Phanerotoma*-Arten erleichtern. Ein Lectotypus von *P. flavida* ENDERLEIN wird festgelegt.

LITERATUR

- ASHMEAD, W. H. (1904): A list of Hymenoptera of the Philippine Islands, with descriptions of new species. Journ. N. Y. ent. Soc. 12: 1-22.
- ASHMEAD, W. H. (1906): Descriptions of new Hymenoptera from Japan. Proc. U.S. natn. Mus. 30: 169-201.
- ENDERLEIN, G. (1912): H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Braconidae, Proctotrupidae und Evaniidae (Hym.). Ent. Mitt. 1: 257-267.
- ROHWER, S. A. (1934): Descriptions of five parasitic Hymenoptera. Proc. ent. Soc. Wash. 36: 43-48.
- SHENEFELT, R. D. (1973): Hymenoptera Catalogus, Braconidae 6, Cheloninae. Dr. W. Junk B. V. – the Hague, Netherlands, pp. 813-936.
- SZÉPLIGETI, G. V. (1902): Tropische Cenocoelioniden und Braconiden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. Természetr. Füzet. 25: 19-84.
- SZÉPLIGETI, G. V. (1908): Jacobson'sche Hymenopteren aus Semarang (Java), Evaniiden, Braconiden und Ichneumoniden. Notes Leyden Mus. 29: 209-260.
- ZETTEL, H. (1990): Neue *Phanerotoma*-Arten von pazifischen Inseln (Hymenoptera: Braconidae, Cheloninae). Deutsche Ent. Zeitschr., N.F. 37(1-3): 45-69.
- ZETTEL, H. (i.l.): Die *Phanerotoma*-Arten des indischen Subkontinentes (Hymenoptera: Braconidae, Cheloninae). Reichenbachia 27(2).

Anschrift des Verfassers: Herbert ZETTEL
Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abt.
Burgring 7
A - 1014 Wien, Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [42](#)

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

Artikel/Article: [Beschreibung von vier neuen Phanerotoma-Arten aus Ostasien mit einem Bestimmungsschlüssel zu den Arten der orientalischen Region \(Hymenoptera: Braconidae, Cheloninae\). 110-120](#)