

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 11, Heft 14

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. Juli 1990

Über südostasiatische Cerambyciden VII
Über die Gattung *Neocerambyx* Thomson, 1860
(Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycini)

Karl-Ernst-Hüdepohl

Abstract

Subspecies *luzonicus* HÜDEPOHL, 1987, of *Neocerambyx paris* (WIEDEMANN, 1821) is raised to specific status. A subspecies of this species, *Neocerambyx luzonicus pseudoparis* **ssp. nov.**, is described as new and compared with *Neocerambyx paris* (WIEDEMANN, 1821). *Mesocerambyx* BREUNING & HITZINGER, 1943, is considered as a synonym of *Neocerambyx* THOMSON, 1860. *Mallambyx* BATES, 1873, is also considered as a synonym of *Neocerambyx* THOMSON, 1860, and not of *Massicus* PASCOE, 1867. *Neocerambyx* ? *intricatus* PASCOE, is transferred to *Massicus* PASCOE, 1867. A key is given for genus *Neocerambyx* THOMSON, 1860, in German and in English.

Zusammenfassung

Subspezies *luzonicus* HÜDEPOHL, 1987, von *Neocerambyx paris* (WIEDEMANN, 1821) wird zur Spezies erhoben. Eine

neue Supspezies dieser Spezies, *Neocerambyx luzonicus pseudoparis* ssp.nov., wird beschrieben und mit *N. paris* (WIEDEMANN, 1821) verglichen. *Mesocerambyx* BREUNING & HITZINGER, 1943, wird als Synonym zu *Neocerambyx* THOMSON, 1860, gestellt. Auch *Mallambyx* BATES, 1873, ist als Synonym von *Neocerambyx* THOMSON, 1860, anzusehen und nicht als Synonym von *Massicus* PASCOE, 1867. *Neocerambyx ? intricatus* PASCOE, 1866, ist zur Gattung *Massicus* zu stellen. Eine Bestimmungstabelle für die Gattung *Neocerambyx* THOMSON, 1860, wird in deutscher und englischer Sprache gegeben.

Dank

Herzlich bedankt sich der Verfasser bei den Damen und Herren des British Museum (Nat.Hist.) London, des Carlo-Leonardi-Museums Milano und der Smithsonian Institution Washington für die Ausleihe bzw. Fotos von Typen.

Neocerambyx luzonicus HÜDEPOHL, 1987, stat.nov.

Neocerambyx paris (WIEDEMANN, 1821) ssp. *luzonicus* HÜDEPOHL, 1987.

Der Vergleich von *luzonicus* HÜDEPOHL, 1987, wurde nicht mit *N. paris* (WIEDEMANN, 1821) vorgenommen, sondern mit einem bisher nicht als von *N. paris* verschieden erkannten, in den Sammlungen mit *N. paris* vermengten Taxon aus Malaysia und Sumatra, das später als *N. luzonicus pseudoparis* ssp.nov. beschrieben wird.

Zunächst wird eine genauere Beschreibung des *Neocerambyx luzonicus* HÜDEPOHL, 1987, gegeben:

Dunkelbraun; Behaarung goldgelb, auf den Elytren in verschiedenen Richtungen gelagert, wodurch großflächig chagrinerender Seidenglanz entsteht.

♂: Kopf unpunktirt, sehr fein und kurz, unauffällig behaart; Stirne in der Mitte stark vertieft, in der Vertiefung eine Erhabenheit; zwischen den Fühlerhöckern eine nach rückwärts verbreiterte Furche, die beiderseits vor den oberen Augenloben stark vertieft ist; Fühlerhöcker niedergedrückt, apikal zugespitzt; zwischen den oberen Augenloben eine kurze, tiefe und breite Furche; jene voneinander doppelt so breit wie die Breite eines Loben

entfernt; Nacken lang. Antennen reichlich doppelt so lang wie der Körper, Schaft walzenförmig, gerunzelt; 3 fast doppelt so lang wie 1, um $\frac{1}{3}$ länger als 4, etwas länger als 5, so lang wie 6 oder 7; Glieder 3-5 einfach, nicht geschwollen.

Pronotum quer (Länge : Breite = 1 : 1,5), sehr fein punktiert, kurz, fein, anliegend behaart; Basis in der Mitte breit konvex, mit zwei Basalfurchen; Seiten mit durch Verrunzelung abgesetzten, stumpfen mittleren und kleinen, deutlichen vorderen Tuberkeln; vordere Apikalfurche in der Mitte breit verloschen, hintere tief ausgeprägt; Scheibe unregelmäßig, ziemlich flach gerunzelt, in der Basalhälfte mit glatter Mittelplatte, die von zwei zunächst parallelen, dann stark divergierenden Längsfurchen begrenzt ist. Scutellum gerundet dreieckig. Elytren gestreckt (2,3 - 2,5 mal so lang wie zusammen breit), subparallel, apikal gerundet, Nahtcke mit kleinem Dorn; sehr fein punktiert, dicht, kurz, anliegend behaart.

Unterseite des Kopfes mit breiter, konkav gebogener Querfurche. Prosternum mit schmaler, gerader Querfurche, davor quer, sonst flach und unregelmäßig gerunzelt; Prosternalfortsatz gleichmäßig gerundet. Mesosternalfortsatz in der Mitte niedergedrückt und apikal längsfurcht. Metasternum und Sternite fein punktiert und fein, anliegend behaart. 5. Sternit gerade abgestutzt. Schenkel wenig verdickt; Schienen schmal; Tarsen schlank, erstes Glied der Hintertarsen kürzer als das zweite und dritte zusammen.

♀: Antennen erreichen nicht das letzte Viertel der Elytren. Schaft glatt, 3 um $\frac{1}{5}$ länger als 1, um $\frac{1}{2}$ länger als 4; 5, 6 und 7 je so lang wie 1, ab 8 zunehmend verkürzt. 5. Sternit apikal verrundet.

Holotypus ♂: Länge 71 mm, Breite 21 mm, Philippinen, Luzon, Sorsogon; Paratypus ♀: Länge 52,5 mm, Philippinen; in der Sammlung des Verfassers. Paratypus ♀: Länge 67 mm, Breite 21 mm, Luzon, Sorsogon, V-1983, in coll. Patrick ARNAUD, Paris.

Neocerambyx luzonicus pseudoparis ssp. nov. (Abb. 2-3)

Gestreckter als die Stammform, Elytren 2,5 - 2,6 mal so lang wie zusammen breit. Die oberen Augenloben einan-

der stärker genähert. Antennen in beiden Geschlechtern kürzer: beim ♂ um die Hälfte länger als der Körper, beim ♀ das letzte Drittel der Elytren nicht erreichend. Das Pronotum viel stärker gefurcht.

Holotypus ♂: Länge 62 mm, Breite 17 mm, Malaysia, Taiping, II-1979, coll. WONG; 6 Paratypi ♀♀: Länge 55 - 71 mm, Malaysia, Taiping, IV-1980, Cameron Highlands, VII-1978, IX-1979, VII-1987, coll. WONG; alle in der Sammlung des Verfassers. 1 Paratypus ♂ und 1 Paratypus ♀, Sumatra, Medan, coll. HAYEK, in der Zoologischen Staatssammlung München. 1 Paratypus ♂ und 1 Paratypus ♀, Genting Highlands, West Malaysia, VI-1987, in coll. Roger de KAYSER, Sidney.

Die wesentlichen Unterschiede zu *Neocerambyx paris* (WIEDEMANN, 1821):

luzonicus pseudoparis ssp.n. *paris* (WIEDEM., 1821) (Abb. 1)

Antennen des ♂ um 1/2 länger als der Körper.

Antennen des ♀ erreichen nicht das letzte Drittel der Elytren.

Antennen des ♂ nicht auffällig behaart.

Seitenrand des Pronotums in der Mitte mit flachem, vor dem Vorderrand mit deutlichem Tuberkel.

Elytren langgestreckt, subparallel, 2,5 - 2,6 mal so lang wie zusammen breit.

Unterseite des Kopfes zwischen den Augen mit einer breiten, konkav gebogenen Querfurchung.

Antennen des ♂ mehr als doppelt so lang wie der Körper.

Antennen des ♀ erreichen das letzte Fünftel der Elytren.

Antennen des ♂ mit bloßem Auge deutlich sichtbar dicht, kurz abstehend, rot behaart (siehe Originalbeschreibung WIEDEMANN).

Seitenrand des Pronotums in der Mitte ohne, vor dem Vorderrand mit undeutlichem Tuberkel.

Elytren gedrungen, auch in der Mitte leicht gerundet, 2,2 - 2,3 mal so lang wie zusammen breit.

Unterseite des Kopfes zwischen den Augen mit einer klammerförmigen Querleiste, dahinter mit breiter, ebener Fläche.

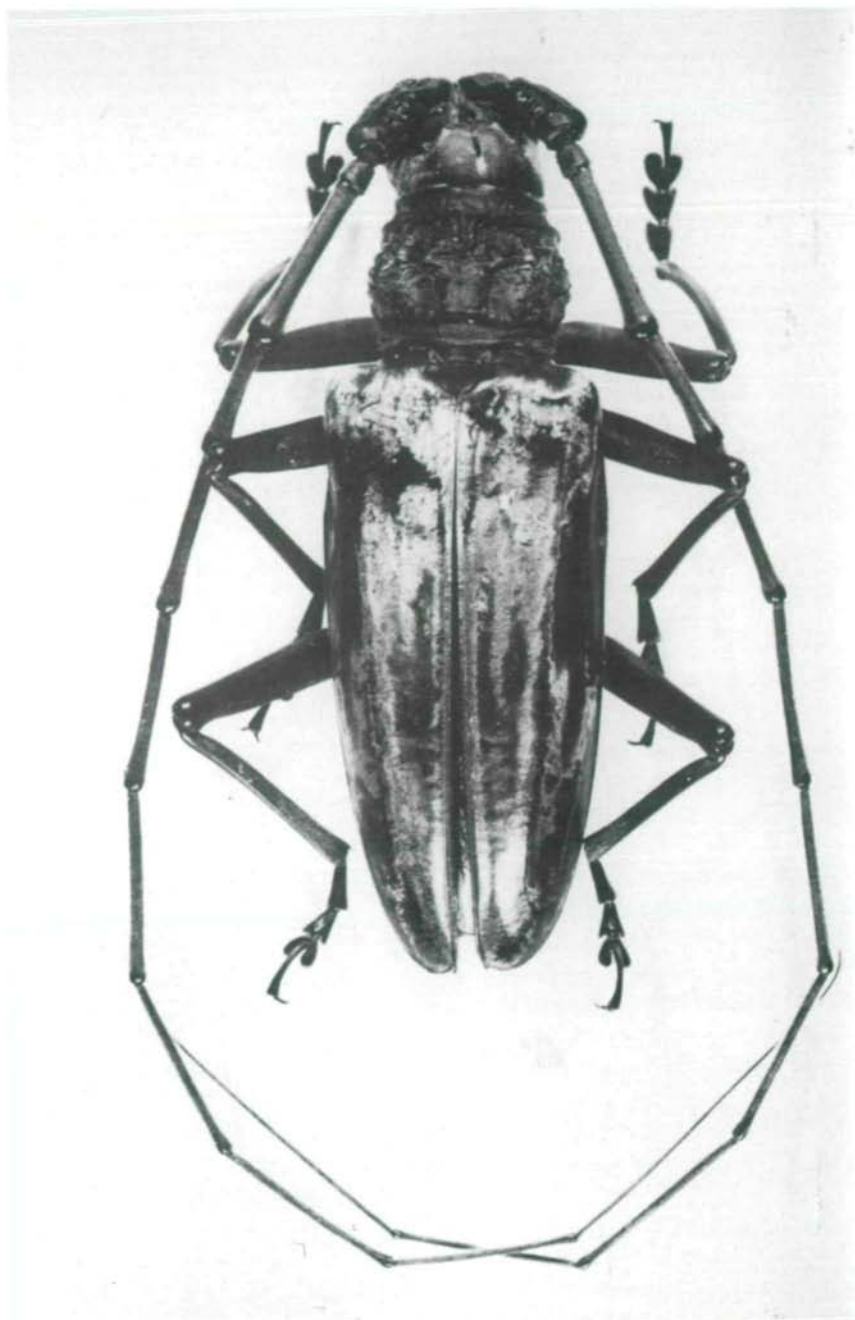


Abb.1: *Neocerambyx paris* (WIEDEMANN, 1821), ♂.

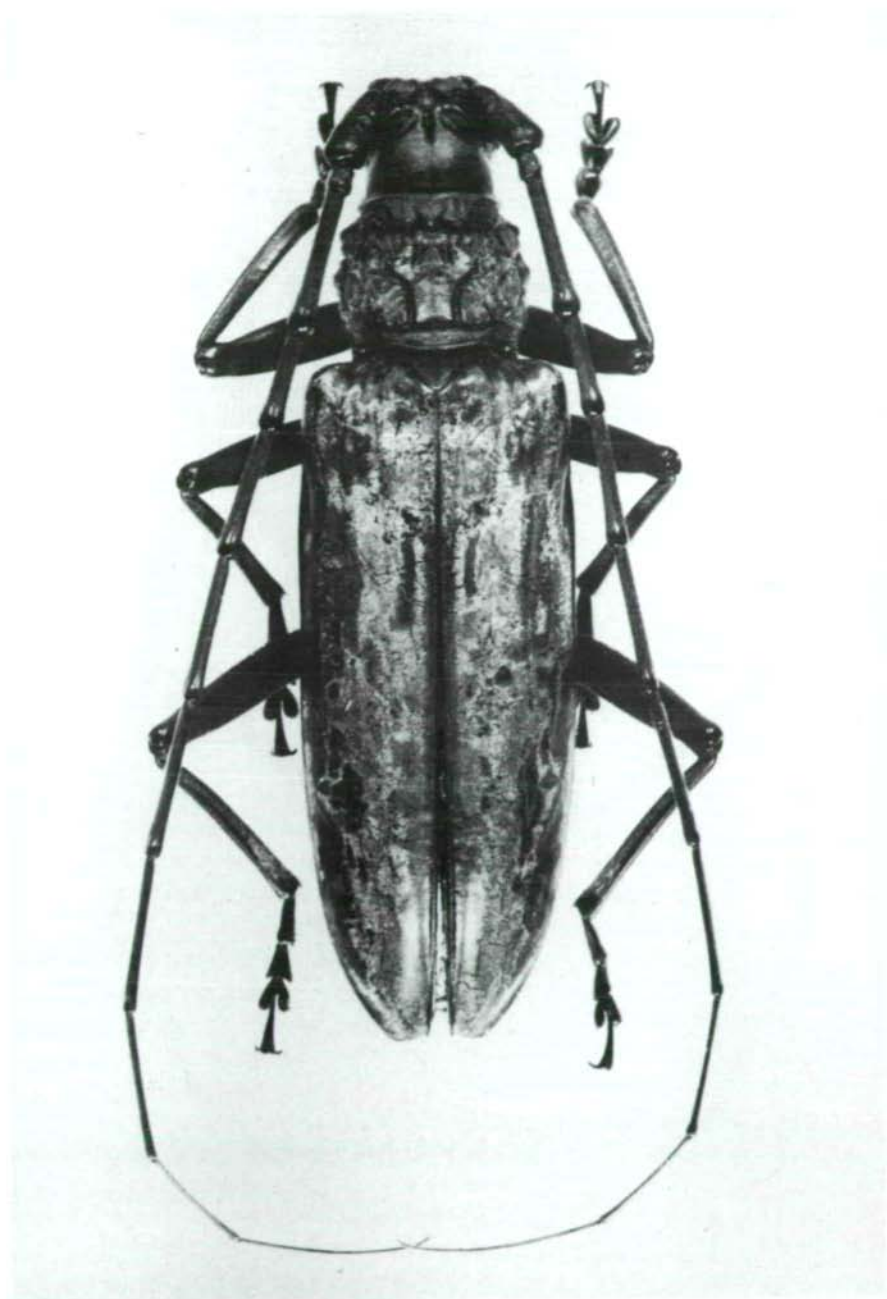


Abb.2: *Neocerambyx luzonicus pseudoparis* ssp.nov., Holotypus ♂.



Abb.3: *Neocerambyx luzonicus pseudoparis* ssp.nov., Paratypus ♀.

***Neocerambyx* THOMSON, 1860**

Neocerambyx THOMSON, 1860, Classif. Ceramb.: 194.

Mesocerambyx BREUNING & HITZINGER, 1943, Atti. Soc. It. Sc. Nat. 82: 37 - syn. nov.

In der Gattungsbeschreibung werden folgende Unterschiede aufgeführt:

Zu *Neocerambyx* THOMSON, 1860: Fühlerschaft nicht quergefurcht, längere und dichtere Behaarung der Unterseite, Behaarung der Oberseite nicht mit chagrinierendem Seidenglanz.

Zu *Mallambyx* BATES, 1873: 3. und 4. Antennenglied schlank, gerade und apikal nicht angeschwollen.

Zu beiden Gattungen: gerade und gleichmäßig gekulte Schenkel.

Neocerambyx gigas THOMSON, 1878 (Abb. 5) hat einen glatten Fühlerschaft; *N. pubescens* FISHER, 1936, Behaarung der Oberseite ohne Seidenglanz; *N. paris* (WIEDEMANN, 1821) - laut THOMSON (1860) die genotypische Art - schlanke, gerade und apikal nicht angeschwollene Fühlerglieder 3-5. Bleiben die etwas gleichmäßiger verdickten Schenkel und die dichtere und längere, anliegende Behaarung der Unterseite - keine ausreichenden Merkmale, um eine eigene Gattung zu begründen. Die einzige Art, *Mesocerambyx pel-litus* BREUNING & HITZINGER, 1943, ist deshalb zu *Neocerambyx* THOMSON, 1860, zu stellen. Die Autoren beschrieben die Art nach einem einzigen ♂ aus Burma, Caren Hills, I-1939, G. FASOLI leg. Dem Verfasser liegen zahlreiche Exemplare aus Thailand und Malaysia vor: Thailand, Chiang Mai, XII-1987, in Anzahl, coll. S. STEINKE; Malaysia, Taiping, V-1975, II-1979, Cameron Highlands, X-1977, VI-1978, insgesamt 5 Exemplare, coll. WONG. Die Pubeszenz der Oberseite ist bei den Stücken aus Malaysia etwas heller als bei denen aus Thailand, die der Unterseite und der Beine gleich. Länge 51 - 62 mm. Diese Art ist *Mallambyx raddei* BLESSING, 1872, sehr ähnlich im Habitus, der Skulptur des Pronotums u.a.m., unterscheidet sich vor allem durch die nicht verdickten Antennenglieder 3-4 des ♂ (bei *Mallambyx* leicht geschwollen) und die viel stärker beharrte Unterseite. Sie müsste zu *Mallambyx* gestellt werden, wenn nicht diese Gattung ebenfalls als

Synonym zu *Neocerambyx* THOMSON, 1860, zu ziehen wäre. GRESSITT & RONDON (1970) haben allerdings *Mallambyx* BATES, 1873, als Synonym zu *Massicus* PASCOE, 1867, gestellt. Diese Zuordnung ergab sich wohl aus der Bestimmungstabelle der beiden Autoren für die Tribus Cerambycini, in der es heißt: "Antennal segment 3 not much longer than 4 ..." für *Neocerambyx* und "Antennal segment 3 much longer than 4 ..." für *Massicus*, was aber falsch ist, denn z.B. bei *N. paris* (WIEDEMANN, 1821) ist 3 um die Hälfte länger als 4.

Zur Unterscheidung der Gattungen bleiben nur die außen stark gewinkelten (*Neocerambyx*) oder nicht bzw. schwach gewinkelten Vorderhüfthöhlen (*Massicus*). Bei *Mallambyx raddei* BLESSING, 1872, (einzige Art) sind die Vorderhüfthöhlen stark gewinkelt. Wenn dieses Kriterium Gültigkeit behalten soll, muß es also heißen: *Mallambyx* BATES, 1873, = *Neocerambyx* THOMSON, 1860, nec = *Massicus*: GRESSITT & RONDON 1970.

***Massicus intricatus* (PASCOE, 1866) comb.nov. (Abb.6)**

Neocerambyx ? *intricatus* PASCOE, 1866, Proc. Zool. Soc. Lond.: 527.

Neocerambyx ? *intricatus*: AURIVILLIUS 1912, Col.Cat. 39: 46.

PASCOE war sich über die Zuordnung der Art nicht sicher. Da die Vorderhüfthöhlen nur schwach gewinkelt sind, sollte sie konsequenterweise zu *Massicus* PASCOE, 1867, gestellt werden. Im folgenden wird eine Wiederbeschreibung gegeben:

Dunkelbraun, Beine heller braun, fein graugolden behaart, Elytren mit Seidenglanz, aber ohne changierende Flecken.

♂: Stirne mit stark vertiefter, dreiviertelkreisförmiger Furche, die zum Vorderrand offen ist; Fühlerhöcker niedergedrückt, apikal mit rundlichen Spitzen; dazwischen eine nach rückwärts verbreiterte Furche, die beiderseits vor den oberen Augenloben stärker vertieft ist und in ihrer Mitte eine kurze Längsfurche aufweist; letztere zwischen den oberen Augenloben stärker vertieft; Abstand der Augenloben voneinander geringer als



Abb.4: *Neocerambyx pellitus* (BREUNING & HITZINGER, 1943),
♂.



Abb.5: *Neocerambyx gigas* THOMSON, 1878, ♂.



Abb.6: *Massicus intricatus* (PASCOE,1866), Typus ♂ (Brit. Mus. Nat.Hist., London).

die Breite eines Lobens; Nacken lang. Antennen reichlich doppelt so lang wie der Körper; Schaft walzenförmig, zur Spitze leicht verdickt, dort abgerundet, flach gerunzelt; 3 doppelt so lang wie 1, um 1/2 länger als 4; 5 so lang wie 3, 6-9 je etwas länger, 10 so lang, 11 um 1/3 länger; 3-5 schlank, alle Glieder apikal weder abgeflacht noch zugespitzt.

Pronotum sehr wenig breiter als lang; Basis flach doppeltbuchtig, mit je einer feinen Basal- und Apikalfurche; die Scheibe tief und unregelmäßig, in der Mitte netzartig gerunzelt; die Seiten durch tiefe Verrunzelung unregelmäßig gerundet, vor dem Vorderrand mit deutlichen, kleinen Seitenhöckern, wie der Kopf fein und anliegend behaart. Scutellum dreieckig. Elytren zur Spitze verschmälert, dort ausgeschnitten, Außenwinkel mit Zahn, Nahtwinkel mit Dorn; sehr fein, feiner als Kopf und Pronotum punktiert, fein, kurz, anliegend behaart.

Unterseite des Kopfes mit flacher, leicht konkav gebogener Querfurche. Prosternum in der Mitte mit starker, gerader Querfurche, lang, rauh behaart; Vorderhüfthöhlen außen nur schwach gewinkelt; Prosternalfortsatz mit Längsfurche, wodurch an seinem apikalen, senkrechten Abfall zwei kleine Tuberkel entstehen. Mesosternum mit starker, gebogener Querfurche, Fortsatz basal flach gerundet ansteigend. Meso- und Metasternum etwas länger, anliegend behaart, Sternite sehr fein und kurz, 5. apikal leicht ausgerandet. Beine schlank, 1. Glied der Hintertarsen kürzer als das zweite und dritte zusammen. Länge 42 mm, Breite 10,4 mm. Typus (Fundort: Penang) im British Museum (Nat.Hist.).

Bestimmungstabelle der Gattung *Neocerambyx* THOMSON, 1860

- 1 Elytren mit changierendem Seidenglanz.....2
- Elytren mit einfacher Pubeszenz.....6
- 2 Behaarung der Oberseite rötlich-kupferig; Seiten des Pronotums mit starkem, konischem, mittlerem Tuberkel; Elytren apikal gerundet, ohne Suturaldorn.....
- *oenochrous* (FAIRMAIRE, 1889) China, Taiwan
- Behaarung der Oberseite goldgelb oder grau-golden; Seiten des Pronotums ohne oder mit wenig deutlichem,

- stumpfem mittlerem Tuberkel; Elytren apikal mit kleinem Suturaldorn.....3
- 3 Scheibe des Pronotums ohne glatte Mittelplatte in der Basalhälfte, durchwegs unregelmäßig gerunzelt.....
grandis GAHAN,1891, Nordindien, Assam
- Scheibe des Pronotums mit glatter Mittelplatte in der Basalhälfte.....4
- 4 Elytren kleinflächig changierend; Antennenglieder 3-5 des ♂ stark geschwollen; Antennenglied 3 des ♀ kaum länger als 4..... *gigas* THOMSON,1878 (Abb.5) Thailand, Malaysia, Java, Borneo
- Elytren großflächig changierend; Antennenglieder 3-5 des ♂ nicht geschwollen, Glied 3 des ♀ viel länger als 4.....5
- 5 Seiten des Pronotums in der Mitte ohne, vor dem Vorderrand mit undeutlichem Tuberkel; Elytren gedrungen, 2,2 - 2,3 mal so lang wie zusammen breit; Antennen des ♂ auffällig rot, dicht und kurz abstehend behaart.
 .. *paris* (WIEDEMANN,1821) Nordindien, Burma, Thailand
- Seiten des Pronotums in der Mitte mit flachem, vor dem Vorderrand mit deutlich vortretendem Tuberkel; Elytren gestreckt, 2,3 - 2,6 mal so lang wie zusammen breit; Antennen des ♂ unauffällig behaart.....
 *luzonicus* HÜDEPOHL,1987, Philippinen, *pseudoparis* ssp. nov. Malaysia, Sumatra
- 6 Unterseite dicht und lang anliegend behaart; Fühlerglieder 3-5 des ♂ schlank..... *pellitus* (BREUNING & HITZINGER, 1943) (Abb.4) Burma, Thailand, Malaysia
- Unterseite fein und kurz behaart.....7
- 7 Pronotum außer in der Mitte dicht, lang, anliegend behaart, die Behaarung die tiefere Verrunzelung verdeckend..... *pubescens* FISHER,1938, Java
- Pronotum unauffällig behaart, die Behaarung die Runzeln nirgends verdeckend.....8
- 8 Antennenglieder 3 und 4 leicht geschwollen, gerade, 3 doppelt so lang wie 1 (♂).....
 *raddei* (BLESSING,1872) Sibirien, China, Japan
- Antennenglieder 3 und 4 kräftig geschwollen, gebogen, 3 um die Hälfte länger als 1 (♂).....
 *vitalisi* PIC,1923, Vietnam, Laos

Key for genus *Neocerambyx* THOMSON, 1860

- 1 Elytra with silky pubescence varying according to light.....2
- Elytra with uniform pubescence.....6
- 2 Pubescence of dosal face reddish coppery; sides of pronotum with strong, conical, median tubercle; elytra apically rounded without sutural spine.....
- *oenochrous* (FAIRMAIRE, 1889) China, Taiwan
- Pubescence of dorsal face yellow-golden or greyish-golden; sides of pronotum without or with indistinct, blunt tubercle; elytra apically with small sutural spine.....3
- 3 Disc of pronotum without limited, smooth area in middle of basal half, irregularly rugose throughout.....
- *grandis* GAHAN, 1891, N.India, Assam
- Disc of pronotum with limited, smooth area in middle of basal half.....4
- 4 Elytra showing small, varying spots according to light; antennal segments 3-5 of male strongly swollen; antennal segment 3 of female hardly longer than 4.. *gigas* THOMSON, 1978, Thailand, Malaysia, Java, Borneo
- Elytra showing large, varying spots according to light; antennal segments 3-5 of male normal, segment 3 of female much longer than 4.....5
- 5 Sides of pronotum without median and with indistinct preapical tubercle; elytra short; antennae of male with conspicuous red, short, erect pubescence.....
- *paris* (WIEDEMANN, 1821) N.India, Burma, Thailand
- Sides of pronotum with blunt median and distinctly prominent preapical tubercle; elytra elongate, 2,3 - 2,6 times as long as wide together; antennae of male not conspicuously pubescent.. *luzonicus* HÜDEPOHL, 1987, Philippines, *pseudoparis* ssp. nov. Malaysia, Sumatra
- 6 Ventral face with dense, long, appressed, yellowish pubescence; antennal segments 3-5 of male not swollen.....
- *pellitus* (BREUNING & HITZINGER, 1943) Burma, Thailand, Malaysia
- Ventral face with moderately dense, short, greyish pubescence; antennal segments 3-5 of male more or less swollen.....7
- 7 Pronotum, except medially, with dense, rather long,

- appressed pubescence, covering deep rugosity.....
- *pubescens* FISHER, 1936, Java
- Pronotum with short, sparse pubescence, not covering rugosity.....⁸
- 8 Antennal segments 3 and 4 of male weakly swollen, straight, 3 times as long as scape.....
- *raddei* (BLESSING, 1872) Siberia, China, Japan
- Antennal segments 3 and 4 of male strongly swollen, 3 curved, one half longer than scape.....
- *vitalisi* PIC, 1923, Vietnam, Laos

Literatur

- BATES, H.W. - 1873. On the Longicorn Coleoptera of Japan. - Ann.Mag.Nat.Hist. (4)12:148-156, 193-201, 308-318, 380-390.
- BREUNING, St.v. & HITZINGER, K. - 1943. Cerambycidi birmani del Museo di Milano. - Atti Soc.It.Sc.Nat. 82: 36-54, T.1.
- FAIRMAIRE, L. - 1889. Coléoptères de l'intérieur de la Chine. - Ann.Soc.Ent.France (6)9:5-84.
- FISHER, W.S. - 1936. Fauna Javanica. New Cerambycid beetles from Java. - Tijdschr.Ent. 79:169-198.
- GAHAN, C.J. - 1891. Notes on Longicorn Coleoptera of the group Cerambycinae, with Description of New Genere and Species. - Ann.Mag.Nat.Hist. (6)7:19-32.
- GRESSITT, J.L. & RONDON, J.A. - 1970. Cerambycid beetles of Laos. - Pacific Insects Monograph 24. Honolulu. 314pp.
- HÜDEPOHL, K.-E. - 1987. Über südostasiatische Cerambyciden I. - Entomofauna, 8(8):169-197.
- PASCOE, F.P. - 1866. Catalogue of Longicorn Coleoptera, collected in the island of Penang by James Lamb, Esq. - Proc.Zool.Soc.London:222-266, 503-536, T.16-18, 41-43.
- PASCOE, F.P. - 1867. Notes on Longicorn Coleoptera, with description of New Species and Genera. - Ann.Mag.Nat.Hist. (3) 19.
- THOMSON, J. - 1860. Essai d'une classification de la famille des Cérambycides et matériaux pour une monographie de cette famille. Paris. 104 pp.
- THOMSON, J. - 1878. Typi Cerambycidarum Musei Thomsoniani. - Paris. 1-90 & 1-20.

WIEDEMANN, C.R.G. - 1821. In Germar, Magazin der Entomologie 4.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Karl-Ernst HÜDEPOHL
Rabhof Breitenloh
D-8211 Breitbrunn

Literaturbesprechung

Debelius, H.: Fische als Partner Niederer Tiere. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 3.erweiterte Aufl., 1989. 160 S.

Zunächst einmal muß festgestellt werden, daß es sich hier um einen vollkommen irreführenden Buchtitel handelt, denn bei "Partnerschaften" denkt der Biologe wohl vor allem an Symbiose. Dies ist aber nur ganz begrenzt der Inhalt dieses Buches; der Autor sieht die "Niederen Tiere" hauptsächlich als schmückendes Beiwerk eines Meeresaquariums, welche gleichzeitig mit Fischen gehalten werden können. Also kaum Verhaltensbeobachtungen bezüglich Gemeinschaften zwischen Fischen und Niederen Tieren, sondern lediglich das Vorstellen von Vertretern einzelner Fischfamilien, die sich in einem gemischten Aquarium leicht halten lassen.

Somit ist dieses mit 144 Farbfotos aufwendig illustrierte Buch fast ausschließlich für den Aquarianer interessant.

Roland GERSTMEIER

Klaas, P.: Vogelspinnen im Terrarium. Lebensweise, Haltung und Zucht. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1989. 148 Seiten.

Vogelspinnen werden als Terrarientiere immer beliebter und so war ein sachkundiges Buch über dieses Thema schon lange überfällig. Rund 40 Arten dieser faszinierenden Tiere stellt der Autor vor, wobei ausführliche Hinweise zur Haltung und Zucht sowie auf spezifische Besonderheiten gegeben werden. Die einleitenden Kapitel behandeln Lebensweise und Vorkommen der Vogelspinnen und liefern