

Neugliederung der Gattung *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] mit der Neubeschreibung einer eigenen Gattung für das Taxon *Panacra excellens* ROTHSCHILD, 1911

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER

eingegangen am 25.XI.2009

Zusammenfassung: Aus der Gattung *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] wird für das bisher dort stehende Taxon *Panacra excellens* ROTHSCHILD, 1911 die neue Gattung *Pseudoangonyx* gen. nov. errichtet. Aufgrund der neuesten Forschungsergebnisse wird zudem eine aktuelle Checkliste aller Taxa von *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] zusammengestellt.

Abstract: For *Panacra excellens* ROTHSCHILD, 1911, until today placed in the genus *Angonyx* BOISDUVAL, [1875], a separate genus, *Pseudoangonyx* gen. nov., is established. According to the new exploring results an uptodate checklist of all taxons of *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] can be published.

Die Arten der Gattung *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] wurden in jüngster Vergangenheit durch EITSCHBERGER (2006), SCHMIT (2007) sowie EITSCHBERGER & MELICHAR (2009) eingehender einer Bearbeitung unterzogen. Es ergibt sich für die Gattung folgende Arten-Checkliste, ohne Berücksichtigung des Taxons *Panacra excellens* ROTHSCHILD, 1911:

Checkliste der Taxa der Gattung *Angonyx* BOISDUVAL, [1875]

Gattungstypus: *Perigonia testacea* WALKER, 1856, List Spec. Lep. Ins. Coll. Brit. Mus. 8: 102.

Gattungssynonymie siehe in ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 543)

1. *Angonyx boisduvali* ROTHSCHILD, 1894

Novit. Zool. 1: 82.

TL: Guadalcanar [Guadalcanal], Solomon Islands.

TD: NHML.

Verbreitung: Von den Salomonen bis Neuguinea (bisher nur in Irian Jaya nachgewiesen).

2. *Angonyx chelsea* EITSCHBERGER & MELICHAR, 2009

Neue Ent. Nachr. 63: 124-125, GP 4653, Abb. 173-191; Farbtaf. 34: 22, 22a.

TL: Papua New Guinea, W. New Britain Prov., Talase district, Kulkopun (near Bialla), rainforest, 500 m, S05° 46.257' E150° 33.572'.

TD: Coll. MELICHAR, Pribram.

Verbreitung: Neubritannien, Neuirland, Neuhannover.

3. *Angonyx kai* EITSCHBERGER, 2006

Neue Ent. Nachr. 59: 111-112, GP 4162, Taf. 1: 1-3, Taf. 6: 1, Taf. 7: 1, HT auf Farbtaf. 7: 4, 4a.

TL: Indonesia, Maluku, Tenggara Province, Kai Archipelago, Kai Besar Island, Mt. Dap., 225 m NN.

TD: EMEM.

Verbreitung: Kai-Archipel, Tanimbar.

4. *Angonyx krishna* EITSCHBERGER & HAXAIRE, 2006

Neue Ent. Nachr. 59: 112-113, GP 4266, Taf. 20: 1-9, Taf. 21: 7, Taf. 27: 4, Taf. 30: 7, Taf. 32: 7, Taf. 34: 9, Taf. 36: 8, 9, Taf. 39: 3; HT auf Farbtaf. 7: 5, 5a.

TL: Srilanka, Yala.

TD: Coll. HAXAIRE, La Plume.

Verbreitung: Srilanka, Südindien.

5. *Angonyx meeki* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903

Novit. Zool. 9 (Suppl.): 545, Taf. 2: 6 (♂).

TL: Solomon Islands.

TD: NHML.

Verbreitung: Nur von den Salomonen, einschließlich Bougainville, bekannt.

6. *Angonyx papuana papuana* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903

Angonyx testacea papuana ROTHSCHILD & JORDAN, 1903, Novit. Zool. 9 (Suppl.): 544, Taf. 49: 14.

TL: Cedar bay, Queensland, Australia.

TD: NHML.

Verbreitung: Australien, Neuguinea.

6a. *Angonyx papuana bismarcki* CLARK, 1929

Angonyx testacea bismarcki CLARK, 1929, Proc. New Engl. Zoöl. Club **11**: 16-17.

TL: „New Ireland, Bismarck Archipelago“.

TD: Coll. P. B. CLARK, Carnegie Museum, Pittsburgh.

Verbreitung: Neuirland.

7. *Angonyx testacea* (WALKER, 1856)

Perigonia testacea WALKER, 1856, List Spec. Lep. Ins. Coll. Brit. Mus. **8**: 102.

TL: Nicht angegeben.

TD: NHML.

Synonymie

Panacra ella BUTLER, 1875

Proc. Zool. Soc. London **1875**: 264.

TL: „Silhet“.

TD: NHML.

Angonyx emilia BOISDUVAL, [1875]

Spec. Gén. Léop. Het. **1**: 317.

TL: „dans l'île de Ternate“ (sollte beim Auffinden genitalisiert werden!).

TD: ?

Tylognathus emus BOISDUVAL, [1875]

Spec. Gén. Léop. Het. **1**: 294.

TL: „Silhet“.

TD: Coll. CHARLES OBERTHÜR (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903: 544), jetziger Verbleib?

Angonyx menghaiensis MENG, 1991

Entomotaxonomia **13** (2): 83-85, Abb. 1 ♂, Abb. 2, 2a (Genital).

TL: „Menghai, Xishuangbanna, Yunnan Province“.

TD: Department of Plant Protection of Anhui Agricultural College.

Verbreitung: Nordostindien, Burma (Myanmar), Nepal, Thailand, Laos, Kambodscha, Malaysia einschließlich Sabah, China, Taiwan, Philippinen (Details siehe EITSCHBERGER, 2006: 119), Indonesien (genitaliter nachgewiesen von: Sumatra, Java, Sumba, Sumbawa, Aru-Archipel, Sulawesi, Obi, Halmahera, Buru, Seram, Irian Jaya, Papua Neuguinea).

8. *Angonyx williami* EITSCHBERGER & MELICHAR, 2009

Neue Ent. Nachr. **63**: 125, GP 4695, Abb. 207-217; Farbtaf. 33: 20, 20a.

TL: Indonesien, Molukken, Obi, Laiwui.

TD: Coll. MELICHAR, Pribram.

Alle acht Arten der Gattung *Angonyx* BDV. sind sich phaenotypisch sehr ähnlich. Etwas abweichend von der Norm erscheinen nur *A. chelsea* EITSCHBERGER & MELICHAR sowie *A. meeki* R. & J. Diese sind durch mehr gelbe oder gelbbraune Farbtöne auf den Flügeln etwas lebhafter gezeichnet. In der Größe bestehen zwischen allen Arten auch keine wesentlichen Unterschiede. Die Spannweite der Tiere aller Arten liegt bei 5-6,5 cm.

Panacra excellens ROTHSCCHILD, 1911, die bisher in dieser Gattung stand, ist mit einer Spannweite von durchschnittlich um die 6,5 cm in der Serie, deutlich größer als die Arten von *Angonyx* BDV. Noch stärker unterscheidet sich *P. excellens* R. jedoch durch die gestreckteren, schlankeren Vorderflügel (vermutlich auch aufgrund der Flügelform von ROTHSCCHILD in die Gattung *Panacra* gestellt) und die sehr viel bunteren Flügelfarben, von denen das Goldgelb der Hinterflügel mit der breiten dunklen Randbinde sowie der große gelblich-weiße Apikalfleck der Vorderflügel besonders auffallen. Die phaenotypischen Merkmale, zusammen mit den erheblichen genitalmorphologischen Merkmalsunterschieden, rechtfertigen das Herauslösen von *Panacra excellens* ROTHSCCHILD, 1911 aus dem Artenkomplex des Genus *Angonyx* BOISDUVAL, [1875], so daß für diese Art die Errichtung einer eigenen Gattung notwendig ist. Diese soll wie folgt beschrieben werden:

***Pseudoangonyx* gen. nov.**

Gattungstypus: *Panacra excellens* ROTHSCCHILD, 1911, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) **8** (44): 234.

Die phaenotypischen Unterschiede zwischen den Arten von *Angonyx* BDV. und der neuen Gattung wurden bereits oben angesprochen (siehe hierzu auch Farbtaf. 25: 1-2a).

Die Analyse der beiden Gattungen kann hier nur auf der Basis der männlichen Genitalorgane erfolgen, da ein ♀ von ***Pseudoangonyx* gen. nov. *excellens*** ROTHSCCHILD, 1911 **comb. nov.** nicht vorliegt.

Die größten Unterschiede zwischen beiden Gattungen sind beim Uncus, der Gnathosplatte, dem Aedoeagus und den Strukturen der Valve - die „Dornenbehaarung“ und dem Sacculusfortsatz - zu erblicken (Abb1-3).

Der Uncus (Abb. 4) ist bei *Angonyx* BDV. in der Aufsicht betrachtet, schlank, wobei er sich distalwärts, bis zur Spitze, gleichmäßig verjüngt. Bei ***Pseudoangonyx* gen. nov.** ist der Uncus an der Basis etwas breiter, verjüngt sich dann aber nach einem Drittel der Gesamtlänge, stark trichterförmig, um danach schmal bis zur Spitze zu verlaufen, die leicht tropfenförmig aufgeblasen ist (Abb. 5). Vergleicht man zusätzlich die Form des Tegumen in der Aufsicht (Abb. 4, 5), so erkennt man bei ***Pseudoangonyx* gen. nov.**, daß sie breit-trapezförmig gestaltet und nicht so schmal wie bei *Angonyx* BDV. angelegt ist (Abb. 4).

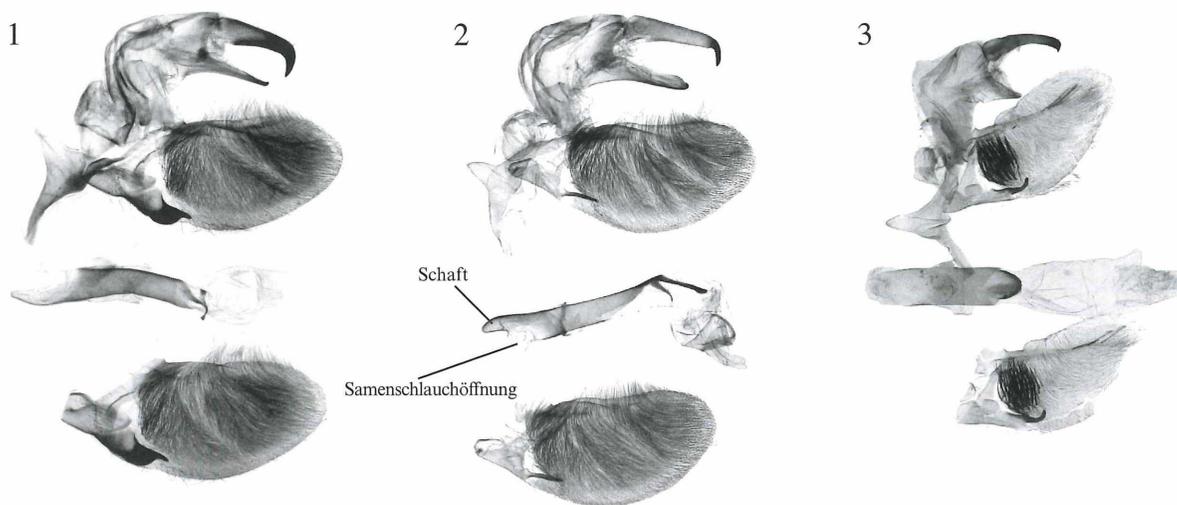


Abb. 1: GP 4618 ♂, *Angonyx testacea* (WALKER, 1856), Indonesia, Sumatra, Nangore Aceh Darussalam, Kabupaten Ace Tengah, street Takengon-Isaq, 17,3 km off Takengon, 1796 m, 04°31'57,1"N 096°50'51,0"E, lux 4.-5. IV.2006, U. & L. PAUKSTADT leg., EMEM

Abb 2: GP 4697 ♂, *Angonyx papuana papuana* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903, Indonesia, Irian Jaya, Nabire distr., Mapia env., VIII/2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR.

Abb 3: GP 4700 ♂, *Pseudoangonyx gen. nov. excellens* (ROTHSCHILD, 1911) comb. nov., Irian Jaya, Elelim, 139°22'31"E 3°45'56"S, 8/99 [August 1999], T. MELICHAR lgt., coll. TOMÁŠ MELICHAR.

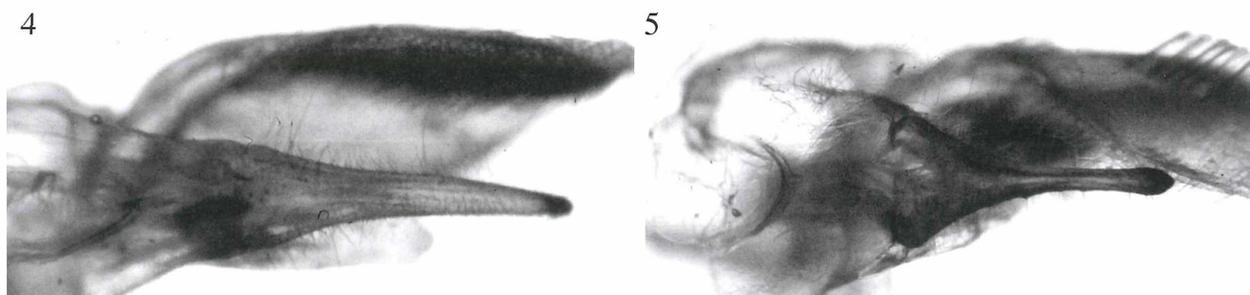


Abb. 4: GP 4619 ♂, *Angonyx kai* EITSCHBERGER, 2006., Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, Lorulun vill. ernv., 15.XII.2006-10.I.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Abb. 5: *Pseudoangonyx gen. nov. excellens* (ROTHSCHILD, 1911) comb. nov., Daten wie Abb. 8-32.

In der Lateralansicht verläuft der Uncus (Abb. 1, 2) bei *Angonyx* Bdv. bis kurz vor die Spitze insgesamt mehr gerade, um dann scharf abgewinkelt, in dieser zu enden (siehe auch in EITSCHBERGER, 2006, Taf. 32: 1-9); bei *Pseudoangonyx gen. nov.* ist der Uncus (Abb. 3) schlanker und in der Gesamtlänge leicht rund nach oben gebogen - die Endspitze ist sehr viel kürzer, verglichen mit den Arten der Gattung *Angonyx* Bdv.

Die Gnathosplatte ist bei *Angonyx* Bdv. lang und schlank, wobei diese am distalen Ende in einer aufgesetzten, stumpfen Rundspitze mit zwei Randzähnen endet (Abb. 6). *Pseudoangonyx gen. nov.* besitzt einen breiten Basisbeginn der Gnathosplatte, die sich dann rasch verjüngt und in einer abgerundeten Spitze endet. Die Gnathosplatte besitzt nur annähernd die halbe Länge, verglichen mit *Angonyx* Bdv. (Abb. 3).



Abb. 6: Gnathosplatte, Daten wie Abb. 4.

Auf der Innenseite der Valve von *Pseudoangonyx gen. nov.* fällt sofort das mit kräftigen, langen Dornenschuppen besetzte Feld oberhalb des Sacculus und dessen Fortsatz auf (Abb. 3, 18-20), das in dieser Form bei keiner *Angonyx*-Art zu beobachten ist. Nur bei *A. krishna* EITSCHBERGER & HAXAIRE, 2006 ist die Behaarung in diesem Bereich extrem stark, die Haare sind jedoch viel kürzer und dünner, ebenso sind diese nicht in einem runden Feld angeordnet, sondern erstrecken sich vom Sacculus in einem rechteckigen Feld, bis zur Oberkante der Valveninnenseite (siehe EITSCHBERGER, 2006, Taf. 20: 1).

Der Sacculusfortsatz ist bei *A. testacea* (WALKER, 1856) stark sklerotisiert und besitzt die Form von einer Giftdrüse mit Stachel wie bei einem Skorpion (Abb. 1); bei allen anderen *Angonyx*-Arten ist der Sacculusfortsatz jedoch schmal lanzettförmig, an der Unterkante gezähnt und leicht nach unten, wie bei einem Krummdolch, gebogen (Abb. 2; siehe auch EITSCHBERGER & MELICHAR, 2009: Abb. 226a-234a). Bei *Pseudoangonyx gen. nov.* besteht der Sacculusfortsatz aus einem kräftigen, spitzen,

schlanken und länglichen Zahn, der nach oben gebogen ist (Abb. 3, 18-20).

Der Aedoeagus besteht bei allen Arten von *Angonyx* Bdv. aus einer schlanken, leicht gebogenen, stärker sklerotisierten Röhre, die sich nach distal leicht verjüngt. Am proximalen Ende verjüngt sich diese Röhre zu einem, dünneren und geschlossenen Schaft, so daß die Eintrittsöffnung für den „Samenschlauch“ davor zu liegen kommt (Abb. 2). Das distale Ende des Aedoeagus, an der Austrittsöffnung der Vesica, wird von einer zwischenkligen, chitinösen Klammer begrenzt, die wie bei *A. testacea* (Wlk.) t-förmig (Abb. 1) oder bei den übrigen *Angonyx*-Arten, mehr oder weniger ringförmig, je nach Art, mit unterschiedlicher Schenkellänge, um die Öffnung angeordnet sind (Abb. 2; siehe auch EITSCHBERGER & MELICHAR, 2009: Abb. 226-234). Die Vesica besitzt zwei dünne, schlauchförmige Finger neben dem Austritt des Ductus ejaculatorius; sie ist länglich sackförmig, jedoch mit einer deutlichen Aussackung (Abb. 7).

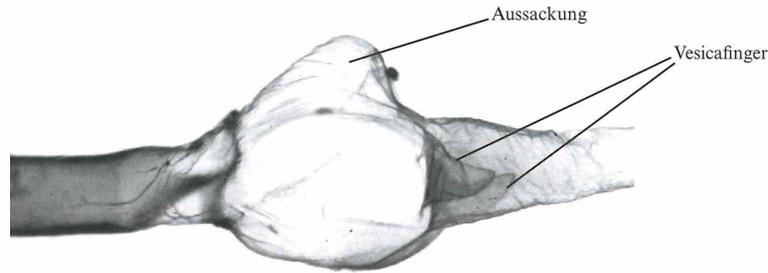


Abb. 7: Evertierte Vesica, Daten wie bei Abb. 1.

Bei *Pseudoangonyx* gen. nov. ist der Aedoeagus wenig sklerotisiert, schlauchförmig und ohne Schaft, so daß der Samenschlauch direkt am proximalen Ende in den Aedoeagus führt (Abb. 3, 21, 27). Im Gegensatz zu *Angonyx* Bdv. wird das distale Aedoeagusende an der Oberseite von einem gezähnten, chitinösen Hufeisen begrenzt (Abb. 3, 24-32). Auffallend ist, daß die Austrittsöffnung der Vesica, soweit diese noch nicht ausgestülpt wurde, von einer schmale, sklerotisierten Platte verschlossen wird (Abb. 24). Ist die Vesica ausgestülpt, so klappt der Verschluß nach unten (Abb. 25). In Abb. 26 ist diese Verschlußklappe als dunkler, schmaler, lanzettförmiger Schatten sichtbar.

Die Vesica besitzt gleichfalls zwei Finger, jedoch ist diese länglich-schlauchförmig und ohne Aussackung (Abb. 1, 27-31).

Aufgrund der soeben erwähnten, nicht unerheblichen Unterschiede zwischen dem Taxon *Panacra excellens* ROTHSCILD, 1911 und den Arten der Gattung *Angonyx* Bdv., ist es meines Erachtens erforderlich, diese in eine eigene, gesonderte Gattung zu stellen, so daß sich jetzt folgende Neukombination ergibt: *Pseudoangonyx* gen. nov. *excellens* (ROTHSCILD, 1911) **comb. nov.**

Die obige Analyse der Genitalstrukturen der Arten der Gattung *Angonyx* Bdv. zeigt, daß die darin verbliebenen acht Arten auch zukünftig differenziert zu betrachten sind. Fest steht danach, daß zumindest *A. testacea* (Wlk.) eine Sonderstellung gegenüber den sieben anderen Arten einnimmt, wie die Morphologie der Aedoeaguzange und des Sacculusfortsatzes bei den ♂♂ verraten, die sich doch erheblich von den übrigen Arten abheben.

Auch im ♀-Genital unterscheidet sich *A. testacea* (Wlk.) von den sieben anderen Arten durch das Colliculum, das am distalen Ende einen starken Chitinwulst besitzt, wohingegen dieses bei den übrigen Arten aus einer dünnen Chitinröhre besteht (EITSCHBERGER, 2006: Taf. 1-8, EITSCHBERGER & MELICHAR, 2009: Abb. 29-34, 69A, 69-79, 114A, 156-171).

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch das große Verbreitungsareal, von *A. testacea* (Wlk.), das aus riesigen Landmassen (Nordindien, Himalayastaaten, Indochina, China), jedoch auch aus vielen größeren und kleineren Inseln von Indonesien und den Philippinen besteht, verglichen mit den Verbreitungsgebieten der anderen Arten, die nur relativ kleine, dazu zumeist auch isoliert scheinende Gebiete besiedeln. Zoogeographische Studien bieten sich bei den Arten von *Angonyx* Bdv. an, ja sie drängen sich auf!

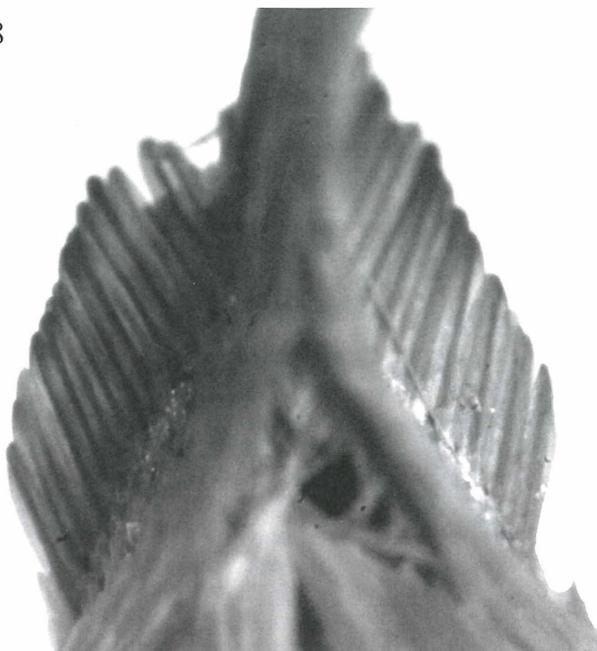
Literatur

- EITSCHBERGER, U. (2006): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] mit der Beschreibung von zwei neuen Arten (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **59**: 107-166, Farbtaf. 7-12: 420-431, Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. & T. MELICHAR (2009): 2. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Angonyx* BOISDUVAL, [1875] mit der Beschreibung von zwei neuen Arten (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **63**: 119-152, 219-224 (Farbtaf. 29-34), Markt-leuthen.
- ROTHSCILD, W. & K. JORDAN (1903): A revision on the lepidopterous family Sphingidae. - *Novit. Zool.* **9** (Suppl.): 1-972, mit 67 Tafeln, Hazel, Watson & Viney Ltd., London and Aylesbury.
- SCHMIT, P. (2007): Le genre *Angonyx* BOISDUVAL, [1875], en Nouvelle-Bretagne (Papouaise-Nouvelle-Guinée) (Lepidoptera, Sphingidae). - *Bull. Soc. ent. Fr.* **112** (2): 253-256, Paris.

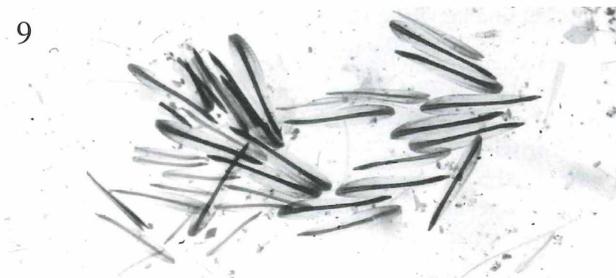
Anschrift des Verfassers

Dr. ULF EITSCHBERGER
Humboldtstraße 13
D-95168 Markt-leuthen
e-mail: ulfei@t-online.de

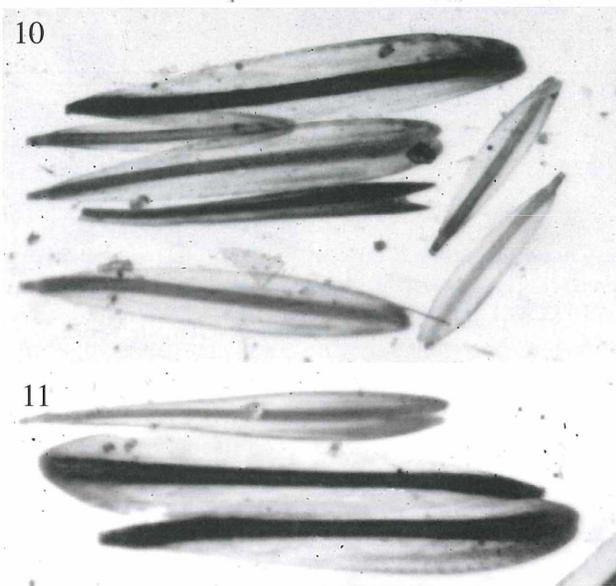
8



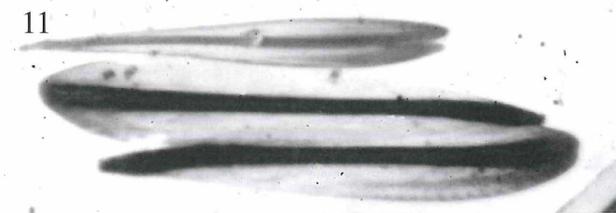
9



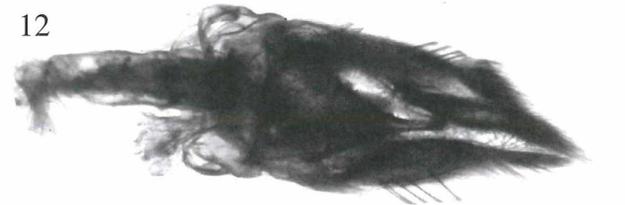
10



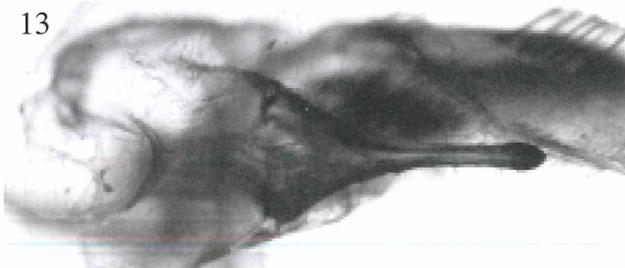
11



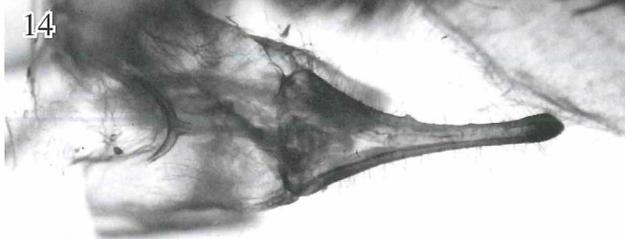
12



13



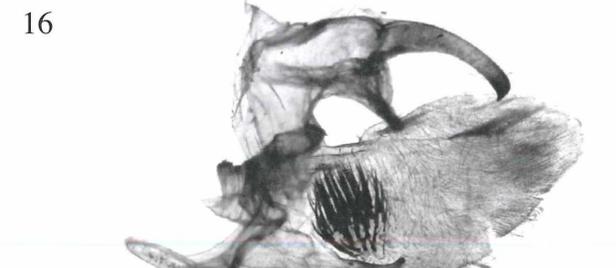
14



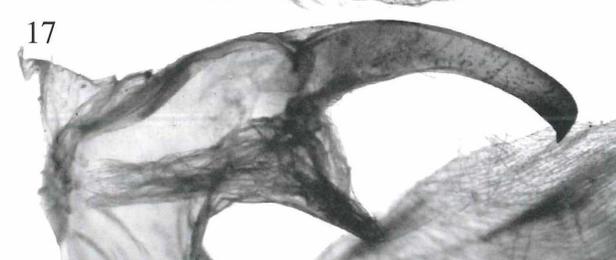
15



16



17



32

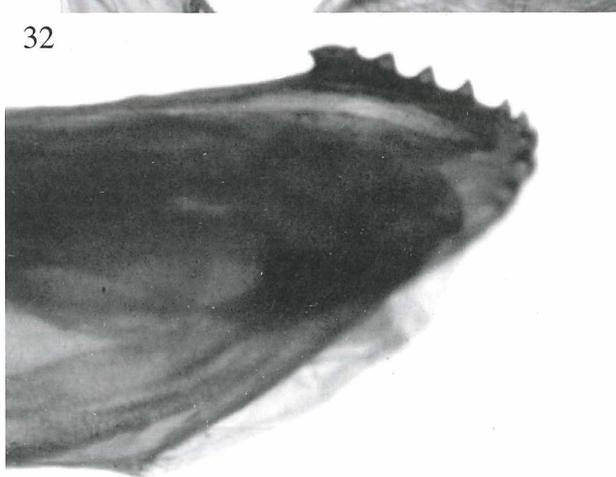
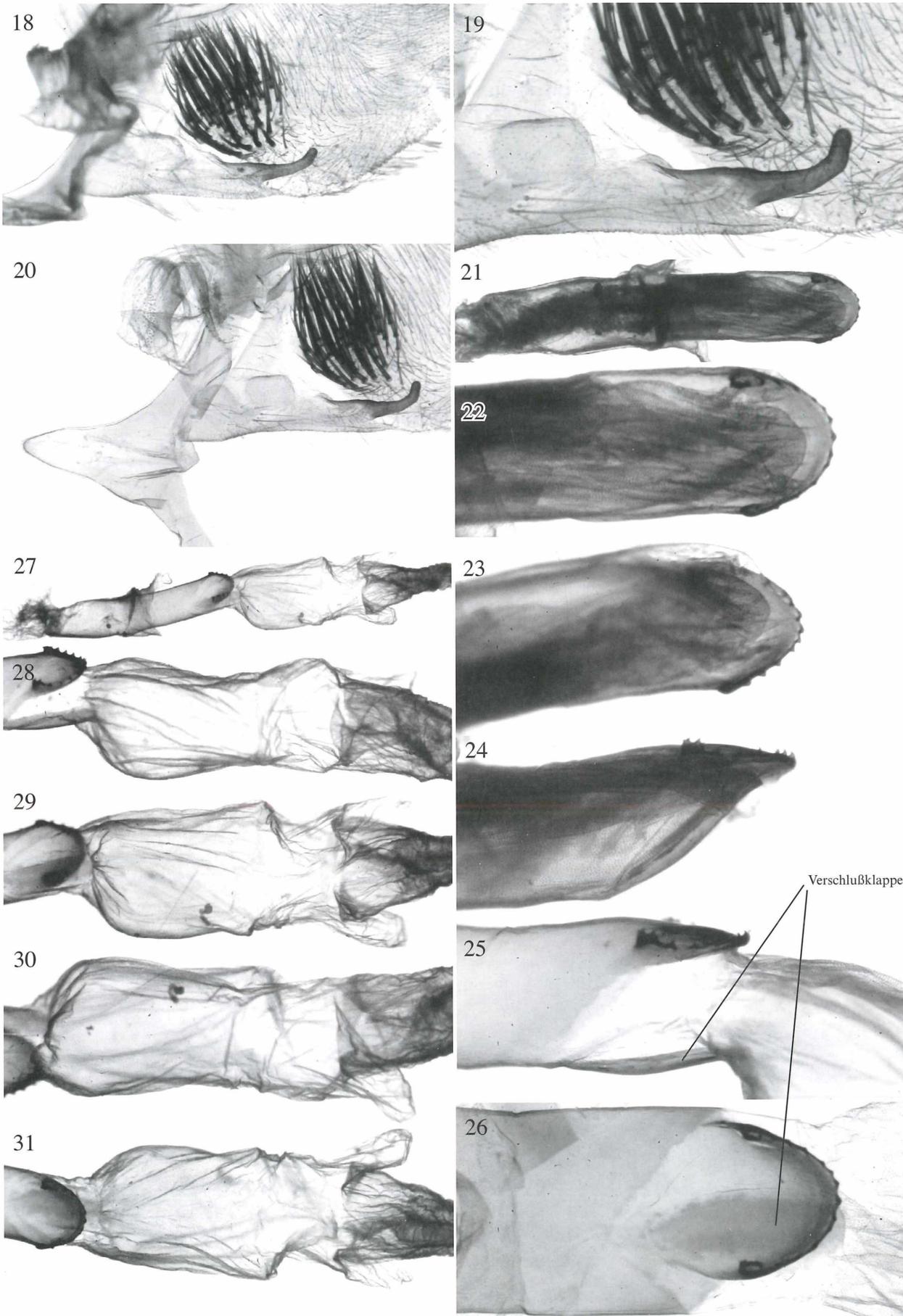


Abb. 8-32: GP 4700 ♂, *Pseudoangonyx* gen. nov. *excellens* (ROTHSCHILD, 1911) comb. nov., Irian Jaya, Elelim, 139°22'31"E 3°45'56"S, 8/99 [August 1999], leg. et coll. TOMÁŠ MELICHAR. Erklärung im Text



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neue Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [64](#)

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf

Artikel/Article: [Neugliederung der Gattung *Angonyx* Boisduval, \[1875\] mit der Neubeschreibung einer eigenen Gattung für das Taxon *Panacra excellens* Rothschild, 1911 \(Lepidoptera, Sphingidae\) 134-139](#)