chner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezent

Pteroma langkawiensis sp.n., eine neue Psychide der Unterfamilie Psychinae BOISDUVAL, 1829, aus Südostasien

(Lepidoptera, Psychidae)

Josef J. de FREINA

Abstract

Pteroma langkawiensis sp.n., another species of genus *Pteroma* HAMPSON, 1893, (Subfamily Psychinae BOISDUVAL, 1829) is described from Langkawi island, Malayan Region. Dates on biology and morphology (antenna, wing veins, form of scales, female) are given.

The discovery of this new species in Malaya enlarges the distribution of the hitherto monospecific genus *Pteroma* from Ceylon (type *P. plagiophleps* HAMPSON, 1893) to the Malay Peninsula. A wider distribution of this genus in the South east asian region can be supposed.

The genus *Brachycyttarus* HAMPSON, 1893, is considered as a junior subjective synonym of *Pteroma* HAMPSON, 1893, its type species *subteralbatus* HAMPSON, 1893, (loc. typ. Ceylon) is constituted as *Pteroma subteralbata* HAMPSON, 1893, comb. nov.

Einleitung

Unter dem vom Autor Mitte November - Mitte Dezember 1992 auf der nordmalayischen Insel Langkawi gesammelten, größtenteils noch undeterminierten Psychiden-Material finden sich Tiere und Biologien einer eher zierlichen, bisher unbekannten Art aus der Unterfamilie Psychinae BOISDUVAL, 1829.

Verglichen mit dem fundierten Wissen über palaearktische Psychiden sind die bisherigen Forschungen an orientalischen Arten der Familie trotz eines vermutlich reichen Artenspektrums lediglich fragmentarisch. Der überwiegende Teil der wenigen aus Südost-Asien bekannt gewordenen Psychidenarten stammt von der Insel Ceylon (Sri Lanka), einige Arten wurden auch aus Südindien beschrieben.

Von den malayischen, indonesischen und philippinischen Inseln liegen bezüglich der dort lebenden Psychidae nur fragmentarische Kenntnisse vor.

Die neue Art ist trotz geringer Geäderabweichung aufgrund sonstiger morphologischer Merkmale in die bisher monospezifische Gattung *Pteroma* HAMPSON, 1893, einzureihen.

Pteroma langkawiensis sp.n.

Holotypus: ♂, Malaysia, Insel Langkawi, Pentai Cenang, Strandnähe, 1-10 m, 17.11.-2.12.92, leg. de Freina (Museum Witt, München).

Paratypen: 3♂♂, 1♀ (2♂♂ und ♀-Alkoholpräparat ex puppa) Insel Langkawi, Umg. Temonyong, 10 m; 13.-24.11.92, leg. de Freina.

Weiteres Material: 33 Säcke ♂♂ und 13 Säcke ♀♀ alle Patria wie Holotypus (Material in Museum Witt, München).

Diagnose ♂ (Abb. 2a-2c): Spannweite Holotypus 12,5 mm, Paratypen ♂♂ 11-12,5 mm.

chner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezent

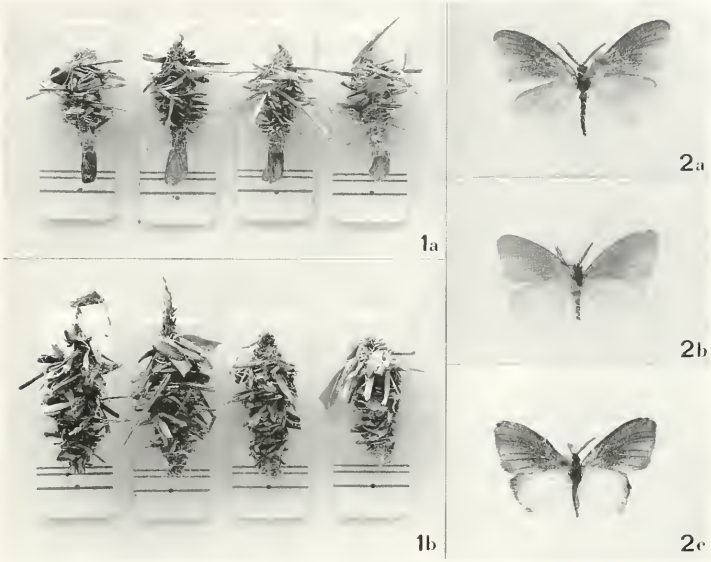

Abb. 1-2. *Pteroma langkawiensis* sp.n.. 1. Gehäuse (Sackbau). 1a. Männliche Säcke; 1b. Weibliche Säcke (M 2,3:1). 2 Männchen. a. Holotypus. b-c. Paratypen. (M 2,6:1).

Vorderflügel bei frisch geschlüpften Tieren schütter rußig beschuppt, nach kurzer Flugaktivität ist die schwarze Beschuppung ausgedünnt. Vflgl. dann mit grober, eher seichter, lediglich im Radial- und Zellbereich noch dichter Beschuppung.

Färbung der Schuppen schwarzgrau, im äußeren Median- und Submedianbereich überwiegt ein dichtes, schneeweißes Schuppenkleid, das jedoch von schwarzen Schuppen schütter durchsetzt ist. Fransen am Apex schwarzbraun, sonst weiß, relativ lang.

Hinterflügel transparent mit schütterem Schuppenkleid; Grundfärbung weiß, jedoch grob mit einzelnen dunklen Schuppen durchsetzt, dies vor allem im Apikalbereich; am Innenrand mit zusätzlicher längerer, weißer Behaarung. Fransen relativ lang, am Apex grauschwarz, sonst weiß.

Deckschuppenform (Abb. 7) im Vflgl. oberseits unterschiedlich lang lanzettenförmig, unterseits grober, borstig; im Hflgl. etwas feiner, aber von gleicher Form.

Kopf, Thorax und Abdomen schwarz, aber dicht silberweiß behaart, das auffällig große Frenulum schwarz.

Antenne ♂: Länge etwa 2/5 des Vorderrandes, mit bedorntem Scapus; Flagellum 14-gliedrig, schlank, zur Spitze hin kaum verjüngt, mit Dorn endend, bipectin; Kammzähne sehr lang, im Mittelteil des Flagellum beträgt deren Länge etwa das fünffache eines Fühlergliedes, an der Spitze nur unwesentlich spitzer, kräftig bewimpert; gesamter Fühler oberseits schwarzgrau-weiß beschuppt.

chner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezent

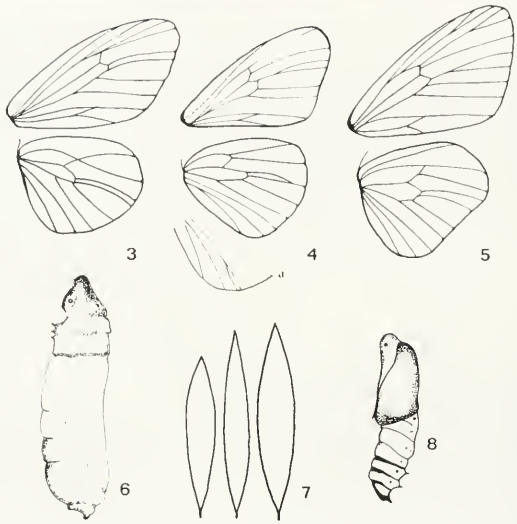

Abb. 3-8. 3-5: Geäder ♂. 3. *Pteroma plagiophleps* HMPS. 4. *Pteroma langkawiensis* sp.n.. a Geäderabweichung. 5. *Pteroma subteralbata* HMPS. 6-8: *Pteroma langkawiensis*. 6. ♀ (M 4,3:1). 7. Deckschuppenformen ♂ (M 35:1). 8. Männliche Puppe (M 6:1).

Die Äderung (Abb. 4) zeigt bis auf geringe Abweichungen im Hflgl. und in der Gesamtform den für die Gattung *Pteroma* HMPS. typischen Verlauf mit verbundenen Adern 1b und 1c, fehlenden Adern 6 und 7 und gestielten Adern 8 und 9 (vgl. HAMPSON 1893). Im Hflgl. endet Ader M_2 allerdings in Ader M_3, erreicht deshalb nicht den Außenrand.

Ein Exemplar weist im rechten Hinterflügel asymmetrisches Geäder auf (Abb. 4a), da sich die Cu_2 vor dem Außenrand gabelt. Derartige Geäderabweichungen sind bei Psychinae allerdings keine Seltenheit und dürfen nicht überbewertet werden.

P. langkawiensis zeigt eine arttypische Flügelform. Der Hinterflügel ist wegen des stark gerundeten Umrisses ähnlich dem von *plagiophleps* (Abb. 3), während der Vorderflügel eine stärkere Annäherung an die Flügelform von *P. subteralbata* HAMPSON, 1893, comb. nov. (Abb. 5) aufweist. Diese ceylonesische Art, im Genus *Brachycyttarus* HAMPSON, 1893, beschrieben, zeigt im Hinterflügel allerdings als Artmerkmal eine mehr dreieckige Form bei starkem, konkaven Verlauf des Außenrandes.

Die neuentdeckte *P. langkawiensis* nimmt eine Zwischenstellung zwischen *plagiophleps* und *subteralbata* ein, so daß die von HAMPSON vorgenommene Trennung der Arten *plagiophleps* und *subteralbata* in (ursprünglich) monospezifische Gattungen nicht sinnvoll erscheint. Die Gattung *Brachycyttarus* HAMPSON, 1893, syn.nov. wird daher in die Synonymie (jüngeres subjektives Synonym) zu *Pteroma* HAMPSON, 1893, gestellt.

Diagnose ♀ (Abb. 6): Länge 10 mm, larviform, walzenförmig, Längenverhältnis Körperdicke mittig zu Körperlänge etwa 2:5; Färbung hell rosagelb, Körper wabenförmig von heller, subkutaner Äderung durchzogen, an vorstehendem Kopf und Nacken stark schwarzbraun sklerotisiert,

chner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezent

ventral im vorderen Bereich ebenfalls, wenn auch schwächer, sklerotisiert und daher schwarz bis schwarzbraun gefärbt. Segmenteinschnitte nur auf der Bauchseite angedeutet. Analsegment mit fleischigem, rundem Wulst und gering verlängerter Geschlechtsöffnung.

Augen punktförmig schwarz, angedeutet; Beine, insbesondere Mittel- und Hinterbeinpaar stark rückgebildet. Fühler rudimentär, sehr kurz, dünn, borstenförmig.

Sackbau (Abb. 1): Der Sack der ♂♂ ist 7-8,5 mm lang, etwa halb so breit wie lang, die Endröhre ist am untersten Teil nackt. Färbung hell braunocker, Baumaterial ausschließlich aus trockenen Hartgrasteilen bestehend. Innenteil des Sackes mit klein zurechtgebissenen, trockenen Grasteilen rund, seidig versponnen, außen rundum mit längeren, schräg und quer zur Längsrichtung versponnenen trockenen Baumaterialien besetzt.

Der weibliche Sack ist deutlich länger, gedrungener, meist aus dunkel graubraunem, im oberen Bereich eher feinem, in der Mitte und unten eher grobem, Material angelegt.

Die Säcke beider Geschlechter werden in Vorbereitung auf die Verpuppung mit wirrem, 2-3 mm langem, sehr reißfestem weißen Seidenfaden an Stämmen, Pfählen, unter waagerecht stehenden Blättern, anscheinend aber besonders gerne (als Kulturfolger) an hellen Hauswänden in Höhen von 1-3 m angelegt. Weibliche Säcke sind in der Regel höher postiert als die der Männchen. Alle Säcke finden sich einzeln.

Die ♂ Puppe (Abb. 8) ist 4,5-5 mm lang, dunkel matt graubraun, Maske stark gegen den Flügel abgesetzt; die letzten Abdominalsegmente stark sklerotisiert, am Abdominalende und am Rande der Segmenteinschnitte mit feinen Haken besetzt. Abdominalende mit 2 Kremasterhaken. Exuvie hell ockerbraun.

Biologie

Die ♂♂ schlüpfen am frühen Vormittag. Die Entwicklung ihrer Flügel findet am verlassenen Sack hängend statt. Beim Schlupfvorgang schiebt sich die Puppe exakt bis zum unteren Ende der Flügelscheiden bzw. dem ersten freien Abdominalsegment aus dem unteren Ende des Sackes.

Der Flug des ♂ ist sehr gewandt und reißend, er erinnert an den Taumelflug der ♂♂ einiger *Teia*-Arten aus der Familie der Lymantriidae. Die geringe Körpergröße und der rasche, unstete Flug machen den Fang eines im Freiland fliegenden ♂ fast unmöglich.

Das ♂ ist tagaktiv und fliegt bei Sonnenschein zumindest vormittags und in den Mittagsstunden. Flugaktivität bei trübem Wetter bzw. nachts wurde nicht festgestellt, ist jedoch nicht auszuschließen.

Das begattungswillige ♀ schiebt sein Abdominalende mit der Geschlechtsöffnung bis zu einem Drittel der Abdominallänge aus dem Sack. Eine Kopula wurde nicht beobachtet.

Die im Sack schlüpfenden Eiraupen ernähren sich bis kurz vor der 1. Häutung vom abgestorbenen Muttertier und bauen sich aus dem Material des mütterlichen Sackes ihren ersten, entsprechend ihrer Körpergröße noch winzigen Sack. Die Anzahl der Eiraupen liegt deutlich über 200 Individuen.

Pteroma langkawiensis lebt sowohl in savannenartigem, offenem Waldgelände als auch in unmittelbarer Strandnähe (so am locus typicus) und bevorzugt allem Anschein nach niedere Lagen. Die Raupe ernährt sich zumindest von Hartgräsern.

Diskussion

Pteroma langkawiensis läßt sich von der ihr nächstverwandten Art *P. plagiophleps* sowohl durch ihre Körpergröße (*P. plagiophleps* ist mit bei ♂♂ durchschnittlicher Spannweite von 16 mm deutlich größer) und Flügelfärbung als auch durch abweichendes Geäder und arttypische Flügelform trennen. Auch die geographische Isolation dieser Inselpopulation und die weite räumliche

chner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezent

Distanz zu der auf Ceylon heimischen *plagiophleps* weisen auf das Artrecht dieses neuen Taxon hin. Eine weitere Verbreitung zumindest auf dem gegenüberliegenden malayischen Festland ist nicht auszuschließen.

Der intermediäre Charakter von *langkawiensis* sp.n. (zwischen *plagiophleps* HMPS. und *subteralbata* HMPS.) läßt die von HAMPSON vorgenommene Trennung der Arten *plagiophleps* (Genus *Pteroma* HAMPSON, 1893) und *subteralbata* (*Brachycyttarus* HAMPSON, 1893) in (ursprünglich) monospezifische Gattungen als nicht notwendig erscheinen. Die Vereinigung der drei Arten in der Gattung *Pteroma* ist aufgrund äußerer Merkmale sinnvoll.

Keinesfalls ist *Pteroma* aber zu *Acanthopsyche* HEYLAERTS, 1881, als deren Untergattung HAMPSON sie beschrieb, zu stellen.

Danksagung

Herrn K. BROSZAT, München, danke ich für die Anfertigung der Fotos.

Literatur

HAMPSON, G. F. 1892. The Fauna of British India, Vol. I - London Taylor and Francis.
– – 1893. Psychidae. In HAMPSON: Illustrations of typical Specimens Lepidoptera Heterocera Coll. Br. Mus. 9. - Brit. Mus. London.

Anschrift des Verfassers:

Josef J. de FREINA, Eduard Schmid-Str. 10, D-81541 München

Dr. Klaus und Christa Warncke

Eine Würdigung ihrer Person

Mit tiefer Anteilnahme erfuhren wir vom Tod von Klaus und Christa WARNCKE bei einem Autounfall in Kairo/Agypten. Zusammen mit seiner Frau hat uns Klaus in den letzten Jahren zweimal besucht, und ich hatte Gelegenheit, sie auch in Deutschland zu sehen. Während dieser Zusammenkünfte konnten wir uns über die wissenschaftlichen Belange hinaus auch persönlich kennenlernen. So pflegten wir freundschaftliche Beziehungen mit ihnen, trotz einiger wissenschaftlicher Meinungsverschiedenheiten.

Ihr Tod während einer Sammelreise in Ägypten ist ein echter Verlust für die Wissenschaft. Wir unterhielten eine rege Korrespondenz mit ihnen. Nun weiß ich jedoch, daß ich nicht mehr auf die Beantwortung meines letzten Briefes an sie zu warten brauche.

Christa war eine sehr charmante Frau, die ihren Mann über alles liebte; sie bemühte sich sehr darum, die ihm eigene Bitterkeit durch Lebensfreude zu ersetzen. Sie kümmerte sich um alles, während er sich der Erforschung der von ihm und ihr gesammelten Bienen widmete, was ihn hervorragend in seiner wichtigen Arbeit unterstützte. Auf der anderen Seite gelang es ihr auf ihren gemeinsamen Auslandsreisen, sich auch mit Archäologie, Landschaft und sogar Tourismus zu beschäftigen.

Klaus und Christa waren erst kurz verheiratet, beide zum zweitenmal, und benahmen sich wie Jungverliebte, die sich zusammen ein neues Leben aufbauen wollten. Zwar sprachen beide auch über ihre Kinder, doch lebten sie hauptsächlich füreinander.

Dr. Klaus WARNCKE widmete sein Leben der Forschung und lernte die Bienen und ihre wichtige Rolle im Leben der Pflanzen während seines Botanik-Studiums kennen. Er veröffentlich-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 042

Autor(en)/Author(s): Freina Josef J. de

Artikel/Article: Pteroma langkawiensis sp. n., eine neue Psychide der Unterfamilie Psychinae Boisduval, 1829, aus Südostasien (Lep. Psychidae). 90-94