

SPIXIANA	35	1	143–147	München, August 2012	ISSN 0341–8391
----------	----	---	---------	----------------------	----------------

Anmerkungen zur Taxonomie der Familie Hyblaeidae mit Beschreibung der neuen Art, *Hyblaea mauricea* spec. nov., von der Insel Mauritius

(Lepidoptera, Hyblaeidae)

Josef J. de Freina & Ulf Buchsbaum

de Freina, J. J. & Buchsbaum, U. 2012. Comments on the taxonomy of the family Hyblaeidae with the description of a new species, *Hyblaea mauricea* spec. nov., from the island of Mauritius (Lepidoptera: Hyblaeidae). Spixiana 35 (1): 143–147. (in German)

A new species of the genus *Hyblaea* Fabricius, 1793 is described from the Mauritian island: *Hyblaea mauricea* spec. nov. (type material in the Bavarian State Collection of Zoology, Munich, Germany). The new species shows some similarities with *Hyblaea paulianii* Viette, 1961 from Madagascar, but can be readily distinguished from the latter and all other congeners by the different shape of the vermilion spots of the hind wings and its larger size. The female of *H. mauricea* spec. nov., its genitalia and further *Hyblaea* taxa of the Malagassian sub-region are illustrated, the phylogenetic relationships of these species are discussed. The male of *H. mauricea* spec. nov. is unknown.

Josef J. de Freina, Eduard-Schmid-Straße 10, 81541 München, Germany; e-mail: defreina.j@online.de

Ulf Buchsbaum, Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21, 81247 München, Germany; e-mail: UlfBuchsbaum.Lepidoptera@zsm.mwn.de

Einleitung

Die Insel Mauritius liegt 57°33' Ost, 20°17' Süd im südlichen Indischen Ozean. Sie wird dem Maskarenenarchipel zugerechnet. Die nächstgelegene größere Landmasse etwa 1350 km westlich ist Madagaskar. Die aktuelle Checklist der malagassischen Subregion kennt bisher drei im Artrang beschriebene *Hyblaea*-Arten, die ausschließlich auf Madagaskar nachgewiesen sind. Nun liegt erstmals für die Mauritius-Lepidopterenfauna der Nachweis einer Hyblaeidae vor, die sich als neue Art erweist und nachfolgend als *Hyblaea mauricea* spec. nov. beschrieben wird.

Anmerkungen zur Taxonomie der Familie Hyblaeidae

Die Gattung *Hyblaea* Fabricius, 1793 ist auf dem afrikanischen Kontinent weiträumig verbreitet, aber auch in Asien und Südamerika präsent. Nach Minet (1983) kann diese Familie keiner bisher bekannten Überfamilie zugeordnet werden, weshalb er sich dazu entschied, für diese eine eigene Überfamilie zu errichten, eine Einschätzung, die bis heute Bestand hat (Nieukerken et al. 2011).

Die schwer einzuschätzende Artenzahl der Hyblaeidae ist derzeit noch weitgehend unklar und wird von Autoren sehr unterschiedlich bewertet. Scoble (1992) wie auch Chandrasekhar et al. (2008) gehen von etwa 20 *Hyblaea*-Arten aus, Robinson et al. (1994) von "10+ species known from SE Asia". Dugdale et al. (1999) sprechen von "18 species in

two genera”, geben aber gleichzeitig an: “*Hyblaea* (17 described species) ranges in the Old World tropics”. Holloway et al. (2001) nennen 17, Nieuwerkerken et al. (2011) 18 beschriebene Arten. Von Australien sind bisher 4 Arten bekannt (Common 1990).

Tatsache ist, dass derzeit 25 Hyblaeidae-Taxa als Arten in der Gattung *Hyblaea* beschrieben sind. Von einigen ist der Artstatus fraglich. Berio (1967) erklärte allerdings mehrere im Artrang beschriebene Taxa zu Synonymen, ohne dafür eine konkrete Begründung abzugeben.

Die zweite Hyblaeidae-Gattung *Erythrochorus* Herrich-Schäffer, 1855 (= *Torone* Walker, 1863) wird durch zwei Arten vertreten, die von Martinique und Costa Rica bekannt sind.

Wie bereits angedeutet, ist die derzeit etwas verworrene Systematik der Gattung *Hyblaea* auf Berio (1967) zurückzuführen, der trotz unzureichender Untersuchungsergebnisse eine Reihe von Taxa zu Synonymen von *H. puera* erklärte. Dennoch wurde diese Systematik, allerdings von ausdrücklichen Zweifeln begleitet, von Folgeautoren, so auch von Shaffer & Nielsen (2009) übernommen: “The species *H. puera* Cramer, 1777 is currently regarded as having a worldwide distribution. However, unpublished research on the genitalic structures carried out by the late R. W. Marshall at the Natural History Museum in London showed *puera* to be a species-complex”.

Die offensichtlich vor allem bei afrotropischen *Hyblaea*-Arten intraspezifisch vorhandene breite habituelle Variabilität erschwert bei lediglich typologisch ausgerichteter Beurteilung eine artliche Zuordnung der Populationen. Deshalb liefern die von den Autoren eingeleiteten Untersuchungen von Genitalmorphologien und mtDNA-COI Barcodes (Projekt ZSM) erste wertvolle und weiterführende Hinweise auf Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb dieser Familie und bestätigen das Ergebnis mole-

kularbiologischer Analysen durch Holloway et al. (2001), Miller et al. (2003) und Chandrasekhar et al. (2008), die den deutlichen Hinweis auf drei bis vier Artengruppen in *Hyblaea* geben.

Derzeit sind von der malagassischen Subregion drei Taxa bekannt. Deren ältestes ist *Hyblaea apricans* (Boisduval 1833, p. 98, pl. 15, fig. 7), ein Taxon der *H. puera*-Gruppe. Allerdings ist dessen Status nicht endgültig geklärt. So folgt etwa Berio (1967) Guenée (1852) und beide stellen *H. apricans* ohne Begründung als Synonym zu *H. puera* (Cramer, 1777). Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es hierbei aber um eine Fehleinschätzung, da Berios Interpretation, die aus Guayana beschriebene südamerikanische *H. puera* sei eine ubiquitäre Art, nicht zutrifft. Viette (1961) behandelt *H. apricans* zwar als Art, ist sich über deren Status letztlich aber ebenfalls nicht klar: “Il n’est pas en mon pouvoir de décider si *apricans* est réellement synonyme de *puera*, une sous-espece de *puera* ou une espèce différente.”

Unzweifelhaft ist, daß *H. apricans* der Artengruppe um *H. puera*, dem Gattungstypus, angehört, die sich in erster Linie durch einen trifiden (trifurcaten) Uncus abgrenzt.

Die beiden weiteren von Madagaskar beschriebenen Arten, *Hyblaea paulianii* Viette, 1961 und die bisher als Synonym zu dieser eingestufte *Hyblaea madagascariensis* Viette, 1961 scheinen wie auch die nachfolgend beschriebene *Hyblaea mauricea* spec. nov. einer noch nicht näher definierten bzw. umgrenzten Gruppe um *Hyblaea constellata* Guenée, 1852 anzugehören, deren männliches Genital einen ungeteilten Uncus aufweist. Es zeichnet sich ab, dass diese aus stattlichen, kräftig gebauten und auffällig gefärbten Arten sich zusammensetzende Gruppe wegen dieses und weiterer differierender genitalmorphologischer Strukturen nicht mit der *H. puera*-Gruppe kongenerisch ist.

Abb. 1-3. *Hyblaea mauricea* spec. nov. **1,2.** Holotypus ♀ Oberseite, Unterseite; **3.** Paratypus ♀ Oberseite, Daten wie ▾ Abb. 1.

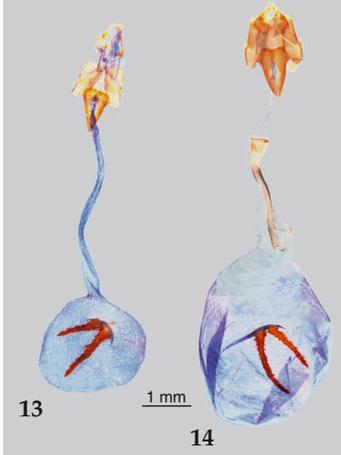
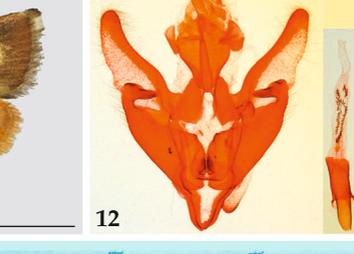
Abb. 4-9. *Hyblaea paulianii* Viette, 1961. **4-6.** Allotypus ♀ Oberseite, Unterseite, Etikettierung: Madagascar, Andobo, forêt de Antsigny, 190 m, II.[19]57, [leg. P. Griveaud] (Muséum national Paris). **7-9.** Holotypus ♂ Oberseite, Unterseite, Etikettierung (Genitalpräparat Viette n° 3932, Muséum national Paris), Daten wie Abb. 4.

Abb. 10-12. *Hyblaea madagascariensis* Viette, 1961 (= syn. zu *Hyblaea paulianii* Viette, 1961). Holotypus ♂ Oberseite, Unterseite, Genital ventral, Phallus separat (Genitalpräparat Viette n° 3932, Muséum national Paris): Madagascar Nord-Ouest, massif de l’Ankarafantsika, station forestière de Bevazaha, 17.XI.1951, leg. Viette (Muséum national d’Histoire naturelle Paris, MNHN).

Abb. 13. *Hyblaea puera* (Cramer, 1777). Genitalstruktur ♀ ventral (Genitalpräparat de Freina 2009/11; in ZSM) (DNA-Probe BC ZSM Lep 15316): Venezuela, Maracay, Juli [19]36, leg. P. Vogl, in ZSM.

Abb. 14-15. *Hyblaea mauricea* spec. nov., Genitalstruktur ♀ ventral. **14.** Paratypus, Daten wie in Abb. 3 (Genitalpräparat de Freina 2009/12a). **15.** Holotypus; Daten wie in Abb. 1, 2 (Genitalpräparat Buchsbaum ZSM Sp 5151).

Abb. 16. *Hyblaea mauricea* spec. nov., Lage des Typenfundortes.



***Hyblaea mauricea* spec. nov.**

Abb. 1–3, 14–16

Typen. Holotypus ♀: Mauritius, nördlicher Zentralbereich, Nicolïère Mountains, Umg. Stausee La Nicolïère, ca. 200–300 m, 07.–18.2.2003, leg. de Freina, coll. Zoologische Staatssammlung München (ZSM) (Genitalpräparat ZSM Sp 5151 (DNA-Probe BC ZSM Lep 15343)). – **Paratypus**: 1 ♀, gleiche Daten wie Holotypus, in ZSM (Genitalpräparat de Freina 2009/12a; coll. Zoologische Staatssammlung München) (DNA-Probe BC ZSM Lep 15344).

Etymologie. Die Art wird nach ihrer Heimat, der Insel Mauritius (französisch Maurice) benannt.

Beschreibung

W. Vorderflügelänge Holotypus 15 mm, Paratypus 16 mm, Spannweite Holotypus 35 mm, Paratypus 37 mm.

Kopf mit Frons und Patagia graubraun, Antennen filiform, dunkelbraun, Thorax und Tegulae wie Vorderflügel ocker- bis lilabraun durchmisch, Palpen licht braun, kurz, gedrungen, Beine mit gelbockerfarbener Femur und ockerbrauner Tibia, die Tarsen deutlich dunkler.

Abdomen schwarz mit kaudalrandig dottergelb cingulierten Tergiten und ebensolchem Abdominalende.

Vorderflügel rosabraun mit besonders im Postmedianbereich vermehrt auftretender feiner schwarzer Punkt fleckung, an der Medianader basal bis postbasal ein unscharf begrenzter schwarzbrauner Fleck, im Diskalbereich eine schwarzbraune, median verjüngte Querbinde sowie im Apikalbereich eine tiefbraune, im radialen Vorderrand erweiterte Marginalbinde. Innerhalb dieser subterminal vom Innenrand bis zur Subkostale ein schwach rostbrauner, unscharf begrenzter Fleck; Saum schwarzbraun.

Hinterflügel schwarz mit gewinkeltem zinnoberfarbenem Medianband und ebenso gefärbtem, am Cubitus fleckartig erweitertem Außenrand und Tornus; Basis und Saum braun aufgehellt.

Unterseite. Beide Flügelpaare orangerosa. Vorderflügel mit oranger Diskalzelle und breiter U-förmiger, zur Basis verlängerter schwarzer Zeichnung, am Vorderrand mit feinen schwarzen Punktflecken. Hinterflügel im Costalbereich orangerosa mit feiner Punkt fleckung, submedian bis zum Tornus orangefarben, am Tornus 2 prominente schwarze Flecken.

Genital ♀. Ostium bursae breit, ringförmig, ductus bursae relativ kurz, deutlich sklerotisiert, corpus bursae weitgehend globular, mit 2 langen, schlanken, mit Dornenstruktur besetzten Signa, zwischen denen ein geringer Längenunterschied besteht.

M. Das Männchen ist unbekannt. Es ist jedoch anzunehmen, dass es sich aufgrund des bei *Hyblaea*-Arten nicht ausgeprägten Sexualdimorphismus habituell nicht auffällig vom Weibchen unterscheidet.

Differentialdiagnose

(Abb. 4–13)

Tegulae bei *H. mauricea* schlanker und kürzer, Apex beider Flügelpaare etwas gerundeter, der Medianfleck steiler und bis zum Innenrand reichend, das vom Apex ausgehende dunkle Marginalband bis zum Tornus reichend, nicht wie bei *H. paulianii* subapikal endend, insgesamt etwas robuster und größer erscheinend als diese.

Hinterflügel mit schlankerer, längerer und deutlich gewellter, heller zinnoberroter Binde sowie ausgeprägterem rotem Cubitalfleck.

Unterseite. Vorderflügel auffällig heller orange mit reduzierter schwarzer, zum Vorderrand offener, U-förmiger Beschuppung; bei *H. paulianii* ist diese zu einem Kreis geschlossen. Hinterflügel ebenfalls heller orange, nicht braunrosa wie bei *H. paulianii*; Tornus mit 2 kräftigen schwarzen Flecken, während bei *H. paulianii* nur ein größerer Flecken vorhanden ist.

Mangels Verfügbarkeit eines weiblichen Genitalpräparates von *Hyblaea paulianii* kann kein Vergleich mit dieser Art angestellt werden. Nicht unerheblich sind die Unterschiede zu *H. puera*. *H. mauricea* besitzt ein allen bisher untersuchten weiblichen Vertretern der *H. puera*-Gruppe fehlendes, stark sklerotisiertes ostium bursae, einen breiteren und deutlich kürzeren, nicht verwundenen ductus bursae, einen größeren corpus bursae sowie schlankere und längere Signa.

Danksagung

Die Autoren danken Prof. Dr. J. Minet, Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, für die Überlassung von Fotos der Typen von *Hyblaea paulianii* und *Hyblaea madagascariensis* und deren Präparate. Dank auch an Ph.D. S. E. Miller, Deputy Under Secretary for Collections and Interdisciplinary Support, Smithsonian Institution, Washington DC, USA, für wertvolle Literaturhinweise.

Literatur

Berio, E. 1967. Revisione di alcune *Hyblaea* de gruppo di *puera* Cr. (Lepidoptera: Noctuidae). Doriana, Genova 4(182): 1–10.

- Boisduval, J. B. A. 1833. Mémoires sur les lépidoptères de Madagascar, Bourbon et Maurice. Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, 2: 149–270.
- Chandrasekhar, N., Neetha, N. V., Linda Koshy V. & Banerjee, M. 2008. Deciphering the molecular phylogenetics of family Hyblaeidae and inferring the phylogeographical relationships using DNA barcoding. *Journal of Genetics and Molecular Biology*, Lincoln, USA, 19 (3): 158–167.
- Dugdale, J. S., Kristensen, N. P., Robinson, G. S. & Scoble, M. 1999. The smaller microlepidoptera-grade superfamilies. Pp. 217–232 in: Kristensen, N. P. (ed.). *Lepidoptera, moths and butterflies. Volume 1: Evolution, systematics and biogeography*. Berlin, New York (Walter der Gruyter).
- Gaede, M. 1917. Alte und neue Arten der Noctuiden-Gattung *Hyblaea* F. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, Berlin, 1917: 23–29.
- Guenée, A. 1852. *Species général des Lépidoptères, tome sixième, Noctuérites, tome II*. 44 pp., Paris (Librairie encyclopédie de Roret).
- Holloway, J. D., Kibby, G., Peggie, D., Carter, D. & Miller, S. E. 2001. The families of Malesian moths and butterflies. *Fauna Malesian Handbook* 3. 455 pp., Leiden, Boston, Köln (Brill).
- Miller, S. E., Novotny, V. & Basset, Y. 2003. Studies on New Guinea moths. I. Introduction. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 105: 1035–1043.
- Minet, J. 1983. Étude morphologique et phylogénétique des organes tympaniques des Pyraloidea. 1. Généralités et homologues (Lep., Glossata). *Annales de la Société Entomologique de France* 19: 175–207.
- van Nieukerken, E. J., Kaila, L., Kitching, I. J., Kristensen, N. P., Lees, D. C., Minet, J., Mitter, C., Mutanen, M., Regier, J. C., Simonsen, T. J., Wahlberg, N., Yen, S.-H., Zahiri, R., Adamski, D., Baixeras, J., Bartsch, D., Bengtsson, B. Å., Brown, J. W., Bucheli, S. R., Davis, D. R., De Prins, J., De Prins, W., Epstein, M. E., Gentili-Poole, P., Gielis, C., Hättenschwiler, P., Hausmann, A., Holloway, J. D., Kallies, A., Karsholt, O., Kawahara, A. Y., Koster, S. J. C., Kozlov, M. V., Lafontaine, J. D., Lamas, G., Landry, J.-F., Lee, S., Nuss, M., Park, K.-T., Penz, C., Rota, J., Schmidt, B. C., Schintlmeister, A., Sohn, J.-C., Solis, M. A., Tarmann, G. M., Warren, A. D., Weller, S., Yakovlev, R. V., Zolotuhin, V. V. & Zwick, A. 2011. Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z.-Q. (ed.). *Animal biodiversity: an outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. *Zootaxa* 3148: 212–221.
- Robinson, G. S., Tuck, K. R. & Shaffer, M. 1994. A field guide to the smaller moths of South-East Asia. 309 pp., 32 pls, Kuala Lumpur (Malaysian Nature Society).
- Scoble, M. J. 1992. *The Lepidoptera. Form, function and diversity*. 404 pp., Oxford (The Natural History Museum in association with Oxford University Press).
- Shaffer, M. & Nielsen, E. S. 2009. Hyblaeoidea. P. 159 in: Nielsen, E. S., Edwards, E. D. & Rangsi, T. V. (eds). *Checklist of the Lepidoptera of Australia*. *Monographs on Australian Lepidoptera* Vol. 4, Australia (CSIRO).
- Sugi, S. 1958. A new species of *Hyblaea* from Japan (Lepidoptera, Hyblaeidae). *Tinea*, Tokyo, 4 (2): 268–270.
- Viette, P. 1961. Les Noctuidae Hyblaeinae de Madagascar (Lep.). *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon* 30 (7): 191–194.

Buchbesprechung

5. Grimm, Reinmar 2011. Die Deutsche Indien-Expedition 1955–1958 unter Leitung von Gustav Adolf Baron von Maydell. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg NF 42, Dölling und Galitz Verlag, München und Hamburg, 256 Seiten + CD-Rom. ISBN 978-3-86218-017-2.

Die deutsche Indien-Expedition führte in den Jahren 1955 bis 1958 durch weite Teile des Subkontinentes, von Bombay in den Süden, dann von Delhi in den Norden an die Grenze zu Tibet und bei Lucknow zur Grenze nach Nepal. Von hier in die Mitte des Subkontinentes um Nagpur und schließlich durch weite Teile des heutigen Bangladesch. An der Expedition nahmen außer dem Expeditions-Leiter Gustav Adolf Alexander Baron von Maydell (1919–1959) eine wechselnde Zahl von deutschen und indischen Mitarbeitern teil, darunter Botho Prinz zu Sayn-Wittgenstein, Dr. Helmut T. Pirson, Heimo Schmidt und Dr. Krihna K. Tiwari vom Zoological Survey of India.

Die Expedition sammelte sowohl zoologische als auch botanische und ethnologische Objekte, die nach Deutschland geschickt wurden. In sieben Transporten wurden lebende Säugetiere, Vögel und Reptilien (insbesondere Schlangen) per Luftfracht an den Zoologischen Garten Wuppertal geschickt, wo sie zum Teil jahrelang als Attraktionen der Öffentlichkeit gezeigt wurden. Die Expedition, die in den wirtschaftlich schwierigen Jahren aus deutschen Mitteln finanziert wurde, konnte nur mit

hohem persönlichen Engagement und der Unterstützung verschiedenster Institutionen und Firmen stattfinden. Teilweise sammelte die Expedition Objekte "auf Bestellung" für deutsche Museen und Institute. Besonderes Interesse galt den Säugetieren, Vögeln und Fischen sowie den Methoden des Fischfangs. Bei den Sendungen an Insekten ist leider viel Material durch unsachgemäße Präparation während des Transportes verdorben.

Mehr als 50 Jahre nach Ende der Expedition unternahm es nun Reinmar Grimm die Reiseroute zu rekonstruieren, die Biographie der beteiligten Wissenschaftler darzustellen, und vor allem die reiche Ausbeute zu erfassen. Dies ist von besonders hohem Wert, da der Expeditionsleiter von Maydell durch seinen plötzlichen Unfalltod kurz nach der Rückkehr nicht dazu gekommen ist, die Ausbeute auszuwerten und es bisher keinen, wie auch immer gestalteten "Expeditionsbericht" gab. Vor allem das Tagebuch des beteiligten Botanikers H. Pirson konnte transkribiert und ausgewertet werden und dadurch, sowie durch erhaltene Briefe von von Maydell, der Ablauf der Reise spannend und lebendig dargestellt werden.

Die vorliegende Publikation ist eine wertvolle Dokumentation, durch die eine bedeutende biologische Sammelexpedition vor dem Vergessen gerettet werden konnte. Das überaus empfehlenswerte vielseitige Werk ist gut zu lesen und zudem ein interessantes Dokument über Indien in der Mitte des 20. Jahrhunderts.

Klaus Schönitzer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Spixiana, Zeitschrift für Zoologie](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [035](#)

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

Artikel/Article: [Anmerkungen zur Taxonomie der Familie Hyblaeidae mit Beschreibung der neuen Art, Hyblaea mauricea spec. nov., von der Insel Mauritius \(Lepidoptera, Hyblaeidae\). 143-147](#)