

**Eine neue Saturniide von Sulawesi, Indonesien:
Antheraea (Antheraea) torajaensis sp. nov.
(Lepidoptera: Saturniidae)**

A new Saturniid moth from Sulawesi, Indonesia:
Antheraea (Antheraea) torajaensis sp. nov.
(Lepidoptera: Saturniidae)

ULRICH PAUKSTADT & LAELA H. PAUKSTADT

Key Words: Lepidoptera, Saturniidae, *Antheraea*, *torajaensis*, new species, taxonomy.

Systematics [predominantly for taxa, their relatives and synonyms cited in this article]:

Insecta-; Lepidoptera-; Glossata-; Heteroneura-; Bombycoidea-;

Saturniidae-; Saturniidae Boisduval, 1837 [“1834“]

Saturniidae-; Saturniinae Boisduval, 1837 [“1834“]

Saturniinae-; Saturniini Boisduval, 1837 [“1834”]

Saturniini-; *Antheraea* Hübner, 1819 [“1816”]

Saturniini-; *Phalaena mylitta* Drury, 1773; STATUS-; type-species of *Antheraea* Hübner, 1819 (‘‘1816’’)

Antheraea-; *Antheraea* Hübner, 1819 [“1816”]; STATUS-; subgenus of *Antheraea* Hübner, 1819 [“1816”]

Antheraea-; *Loepantheraea* TOXOPEUS, 1940; STATUS-; junior synonym of *Antheraea* Hübner, 1819 [“1816”]

Antheraea-; *Loepantheraea rosieri* Toxopeus, 1940; STATUS-; type-species of *Loepantheraea* Toxopeus, 1940

Antheraea-; *paphia/frithi*-group (sensu Nässig 1991); STATUS-; tentative collective group name

Antheraea-; *mylitta/frithi*-group (sensu Paukstadt, Brosch & Paukstadt 1999); STATUS-; tentative collective group name

Antheraea-; *rosieri*-group (sensu Nässig 1991); STATUS-; tentative monotypic collective group name

Antheraea-; *rosieri*-group (sensu Nässig, Lampe & Kager 1996); STATUS-; tentative monotypic collective group name

Antheraea-; ‘‘*Loepantheraea*’’-group (sensu Nässig, Lampe & Kager 1996); STATUS-; tentative monotypic collective group name; cited in synonymy of *rosieri*-group

Antheraea-; *frithi*-subgroup (sensu Nässig 1991); STATUS-; tentative collective group name

Antheraea-; *frithi*-complex (sensu Paukstadt & Paukstadt 2022); STATUS-; tentative collective group name

Antheraea-; *frithi* Moore, 1859 (*Antheraea*)

Antheraea-; *Carmenta* Weymer, 1906; STATUS-; junior homonym of *Carmenta* Edwards, 1881 (Lepidoptera: Sesiidae); no replacement name needed

Antheraea-; *cordifolia*-subgroup (sensu Holloway, Naumann & Nässig 1996); STATUS-; tentative collective group name comprising *cordifolia* Weymer, 1906, *fickei* Weymer, 1909, *minahassae* Niepelt, 1926, *paukstadtorum* Naumann, Holloway & Nässig, 1996, *taripaensis* Naumann, Nässig & Holloway, 1996, and *viridiscura* Holloway, Nässig & Naumann, 1996

Antheraea-; *cordifolia*-‘‘subunit’’ (sensu Holloway, Naumann & Nässig 1996); STATUS-; tentative collective group name; cited in synonymy of *cordifolia*-subgroup (sensu Holloway, Naumann & Nässig 1996)

Antheraea-; *cordifolia/minahassae*-subgroup (sensu Paukstadt & Paukstadt 2022); STATUS-; tentative collective group name comprising taxa of the *cordifolia/rosieri*-complex and the *minahassae*-complex

Antheraea-; *cordifolia/rosieri*-complex (sensu Paukstadt & Paukstadt 2022) of the *cordifolia/minahassae*-subgroup; STATUS-; tentative collective group name comprising *cordifolia* Weymer, 1906, *fickei* Weymer, 1909, *rosieri* (Toxopeus,

1940), *rosieri imeldae* Nässig & Treadaway, 1998, *rosieri dawnaensis* Paukstadt & Paukstadt, 2022, and *rosieri crockerensis* Paukstadt & Paukstadt, 2022
Antheraea–; *cordifolia* Weymer, 1906 (*Antheraea*)
Antheraea–; *fickei* Weymer, 1909 (*Antheraea*); STATUS–; junior synonym of *cordifolia* Weymer, 1906
Antheraea–; *rosieri* (Toxopeus, 1940) (*Loepantheraea*)
Antheraea–; *rosieri imeldae* Nässig & Treadaway, 1998 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *rosieri dawnaensis* U. Paukstadt & L.H. Paukstadt, 2022 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *rosieri crockerensis* U. Paukstadt & L.H. Paukstadt, 2022 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *minahassae*-complex (sensu Paukstadt & Paukstadt 2023); STATUS–; tentative collective group name now comprising the following taxa: *minahassae* Niepelt, 1926, *paukstadtorum* Naumann, Holloway & Nässig, 1996, *taripaensis* Naumann, Nässig & Holloway, 1996, *viridiscura* Holloway, Nässig & Naumann, 1996, *kageri* U. Paukstadt, L.H. Paukstadt & Suhardjono, 1997, *expectata* Brechlin, 2000, *bangaiana* Brechlin, 2014, *paukpelengensis* Brechlin & Meister, 2009, *puncakensis* Brechlin, 2014, *makassarensis* Brechlin, 2022, and *torajaensis* U. Paukstadt & L.H. Paukstadt, 2023 **sp. nov.**
Antheraea–; *minahassae* Niepelt, 1926 (*Antheraea*)
Antheraea–; *paukstadtorum* Naumann, Holloway & Nässig in Holloway, Naumann & Nässig, 1996 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *taripaensis* Naumann, Nässig & Holloway in Holloway, Naumann & Nässig, 1996 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *viridiscura* Holloway, Nässig & Naumann in Holloway, Naumann & Nässig, 1996 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *kageri* U. Paukstadt, L.H. Paukstadt & Suhardjono, 1997 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *expectata* Brechlin, 2000 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *paukpelengensis* Brechlin & Meister, 2009 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *puncakensis* Brechlin, 2014 (*Antheraea* (*Antheraea*)); STATUS–; junior subjective synonym of *paukpelengensis* Brechlin & Meister, 2009 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *bangaiana* Brechlin, 2014 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *makassarensis* Brechlin, 2022 (*Antheraea* (*Antheraea*))
Antheraea–; *torajaensis* U. Paukstadt & L.H. Paukstadt, 2023 **sp. nov.**, Indonesia, Sulawesi Island, Sulawesi Selatan Province, Puncak Palopo, 1300 m

Taxonomic notes: The collective group names used in this contribution were established tentative for certain assemblages of taxonomic convenience, and they do not comply with the requirements for a valid description according to the provisions of the International Code of Zoological Nomenclature, 4th Edition (London) – ICZN (1999).

Eine neue Saturniide von Sulawesi, Indonesien:

***Antheraea (Antheraea) torajaensis* sp. nov.**

(Lepidoptera: Saturniidae)

A new Saturniid moth from Sulawesi, Indonesia:
Antheraea (Antheraea) torajaensis sp. nov.
(Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: A new species of the family Saturniidae BOISDUVAL, 1837 [“1834”] (Lepidoptera) is described from the Island of Sulawesi, Indonesia: *Antheraea (Antheraea) torajaensis* sp. nov. This new species is a member of the *minahassae*-complex (sensu Paukstadt & Paukstadt 2023) of the *cordifolia/minahassae*-subgroup (sensu Paukstadt & Paukstadt 2022) of the *paphia/frithi*-group (sensu Nässig 1991). Taxa of the *minahassae*-complex are *A. (A.) minahassae* NIEPALT, 1926, *A. (A.) paukstadtorum* NAUMANN, HOLLOWAY & NÄSSIG, 1996, *A. (A.) taripaensis* NAUMANN, NÄSSIG & HOLLOWAY, 1996, *A. (A.) viridiscura* HOLLOWAY, NÄSSIG & NAUMANN, 1996, *A. (A.) kageri* PAUKSTADT, PAUKSTADT & SUHARDJONO, 1997, *A. (A.) exspectata* BRECHLIN, 2000, *A. (A.) banggaiana* BRECHLIN, 2014, *A. (A.) paukpelengensis* BRECHLIN & MEISTER, 2009, *A. (A.) puncakensis* BRECHLIN, 2014, *A. (A.) makassarensis* BRECHLIN, 2022, and finally *A. (A.) torajaensis* sp. nov. The closest relatives of *A. (A.) torajaensis* sp. nov. may be *A. (A.) paukstadtorum* and *A. (A.) kageri*. All three species are sympatric in the regions close to Tana Toraja (Tana Toraja, literally means land of Toraja, is a highland situated in the southern region of Sulawesi and well known as the “Land of The Heavenly Kings”). Because *A. (A.) paukstadtorum* is a highly variable moth, *A. (A.) kageri* was first considered a morph of this taxon. Later, morphological differences were found, which finally led to the description of *A. (A.) kageri*. DNA analyses (by BOLD) confirmed two distinct taxa and finally made it possible to assign the appropriate females to both species. During the repeated breeding of *A. (A.) paukstadtorum* s.l., however, in 1996 morphological differences in early instar larvae were observed by the authors and a presumably third taxon was separated. Genetic examinations (by BOLD) did not bring clear results at first. With an increasing number of examinations, however, another “morph” of *A. (A.) paukstadtorum* being defined as a distinct taxon. *A. (A.) torajaensis* sp. nov. is genetically only slightly distinctly grouping from *A. (A.) paukstadtorum* and *A. (A.) kageri* but differs much morphologically in the less variable yellowish ground coloration, less conspicuous apices in the male and female adults, in the color morphology of the first instar larvae, and in the male genitalia structures. The new species is described and illustrated in color dorsally and ventrally. The male genitalia structures are figured. The larvae of these three species differ in the coloring of the scoli and early instar head capsules. The early instars of *A. (A.) torajaensis* sp. nov., *A. (A.) paukstadtorum* and *A. (A.) kageri* are supposedly described in detail at a later date. All three species were reared by the authors.

Zusammenfassung: Eine neue Art der Familie Saturniidae BOISDUVAL, 1837 [“1834”] (Lepidoptera) wird von der Insel Sulawesi, Indonesien, beschrieben: *Antheraea (Antheraea) torajaensis* **sp. nov.** Diese neue Art gehört zum *minahassae*-Komplex (sensu Paukstadt & Paukstadt 2023) der *cordifolia/minahassae*-Untergruppe (sensu Paukstadt & Paukstadt 2022) der *paphia/frithi*-Gruppe (sensu Nässig 1991). Taxa des *minahassae*-Komplexes sind *A. (A.) minahassae* NIEPELT, 1926, *A. (A.) paukstadtorum* NAUMANN, HOLLOWAY & NÄSSIG, 1996, *A. (A.) taripaensis* NAUMANN, NÄSSIG & HOLLOWAY, 1996, *A. (A.) viridiscura* HOLLOWAY, NÄSSIG & NAUMANN, 1996, *A. (A.) kageri* PAUKSTADT, PAUKSTADT & SUHARDJONO, 1997, *A. (A.) expectata* BRECHLIN, 2000, *A. (A.) banggaiana* BRECHLIN, 2014, *A. (A.) paukpelengensis* BRECHLIN & MEISTER, 2009, *A. (A.) puncakensis* BRECHLIN, 2014, *A. (A.) makassarensis* BRECHLIN, 2022 und schließlich *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** Die nächsten Verwandten von *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** sollten *A. (A.) paukstadtorum* und *A. (A.) kageri* sein. Alle drei Arten sind sympatrisch in den Regionen um Tana Toraja (Tana Toraja, wörtlich übersetzt „Land der Toraja“, ist ein Hochland in der südlichen Region von Sulawesi). Da *A. (A.) paukstadtorum* eine sehr variable Saturniide ist, wurde *A. (A.) kageri* zunächst nur als Morphe dieser Art angesehen. Später wurden morphologische Unterschiede festgestellt, die schließlich zur Beschreibung von *A. (A.) kageri* als distinkte Art führten. DNA-Analysen (durch BOLD) bestätigten distinkte Taxa und ermöglichten schließlich die Zuordnung der Weibchen zu beiden Arten. Bei der wiederholten Zucht von *A. (A.) paukstadtorum* s.l. wurden von den Autoren im Jahre 1996 morphologische Unterschiede in den frühen Raupenstadien beobachtet und ein vermutlich drittes Taxon separiert. Genetische Untersuchungen (durch BOLD) brachten zunächst keine eindeutigen Ergebnisse. Mit zunehmender Zahl von Untersuchungen kann jedoch eine weitere „Morphe“ von *A. (A.) paukstadtorum* als distinktes Taxon definiert werden weil es im BOLD TaxonID Tree gruppiert. Während sich *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** genetisch nur leicht von *A. (A.) paukstadtorum* und *A. (A.) kageri* unterscheidet sind die morphologischen Unterschiede eindeutiger: wenig variable gelbliche Grundfärbung, stumpfere Vorderflügelapices in beiden Geschlechtern, abweichende ♂ Genitalstrukturen und Unterschiede in den Raupenmorphologien. Die neue Art wird hier beschrieben und dorsal und ventral farbig abgebildet. Die männlichen Genitalstrukturen werden abgebildet. Die Raupen dieser drei Arten unterscheiden sich hauptsächlich in der Färbung ihrer Scoli und der Kopfschalen der Jungraupen (eigene Zuchtbeobachtungen). Die Präimaginalstadien von *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.**, *A. (A.) paukstadtorum* und *A. (A.) kageri* sollen zu einem späteren Zeitpunkt vergleichend beschrieben und abgebildet werden.

***Antheraea (Antheraea) torajaensis* sp. nov.**

Holotype ♂: Indonesia, Sulawesi I., Sulawesi Selatan Province [South Sulawesi Province], Puncak Palopo, 1300 m, ex ovo cult. by Laela H. Paukstadt, [emerged from cocoon] 15 Jan 1997 / BC-ULP 0030.

A red holotype label is fixed to the specimen. The ♂ holotype is preserved in Research Collection of Ulrich and Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven, Germany) for the time being and is supposedly handed over to the Lepidoptera collection of the MZB / Museum Zoologicum Bogoriense (Bogor, Cibinong, West Java, Indonesia) in due course.

Paratypes (1♂ 1♀): 1♂, same data as the holotype, but 03 Dec 1996 / GP-UP 0578 / BC-ULP 0031; 1♀ [allotype], as above, but Mt. Sampuraga, 1400 m, at light Jul 1995, leg. Samsul Alam & Abdulah Hakim; BC-ULP 0023. The ♀ is also paratype of *A. (A.) paukstadtorum* NAUMANN, HOLLOWAY & NÄSSIG, 1996. Paratype specimens are preserved in Research Collection of Ulrich and Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven, Germany)

A red allotype label and a blue paratype label are fixed accordingly.

Name: *Antheraea (Antheraea) torajaensis* sp. nov. wird nach dem Fundort Tana Toraja, wörtlich übersetzt „Land der Toraja“, einem Hochland in der südlichen Region von Sulawesi benannt.

Beschreibung und Differenzialdiagnose

♂ **Holotypus:** *A. (A.) torajaensis* sp. nov. Vorderflügelänge, in gerader Linie zwischen der Vorderflügelwurzel und dem Vorderflügelapex gemessen, von 63 mm. ♂ Paratypus 60 mm, durchschnittlich 61,5 mm (n=2). Antennen quadrupektinat und ohne Beschuppung. ♂ Holotypus Antennenlänge / Länge der grössten Rami 12,6 / 3,2 mm (durchschnittliche Antennenlänge / -breite bei *A. (A.) kageri* 10,2 / 5,15 und bei *A. (A.) paukstadtorum* 11,7 / 6,35 mm), Paratypus 12,8 / 3,3 mm (gemessen mit dem OLYMPUS® SZ40 und Messokular GWH10X-CD). ♂ Holotypus Vorderflügelocellen grösste Länge 5,0 mm und grösste Breite 3,5 mm; Hinterflügelocellen grösste Länge 4,0 mm und grösste Breite 3,7 mm. Vorderflügelocellen unregelmässig oval mit schmalem hyalinen Zentrum. Zentrum von wenigen gelben Schuppen eingefasst, gefolgt von einem breiten rötlichbraunen Schuppenring, der wiederum von unvollständigen sehr schmalen gelben und schwarzen Schuppenringen umgeben ist (von innen nach aussen). Hinterflügelocellen analog, aber insgesamt deutlich farbkräftiger, der äussere gelbe Schuppenring proximal durch eine

kräftigere weisse Beschuppung und der schwarze Schuppenring distal durch eine breitere schwarze Beschuppung ersetzt. Grundfarbe der Flügel ocker-



Figs. 1-2. *Antheraea (Antheraea) torajaensis* **sp. nov.** Indonesia, Sulawesi Selatan Province, Puncak Palopo, 1300 m. 1) ♂ holotype dorsally and 2) ♂ holotype ventrally. Scale bar = 10.0 mm.

gelb mit typischer Zeichnung (für den *minahassae*-Komplex) aber weniger auffallend. Es fehlen die für *A. (A.) paukstadorum* meist kräftigen Zeichnungselemente, insbesondere der diagonale dunkle Strich auf den Vorderflügeln, der auch bei *A. (A.) kageri* gelegentlich auftritt. Zudem ist *A. (A.) kageri* insgesamt immer sehr viel dunkler gefärbt ohne dabei eine grosse Färbungs- und Zeichnungsvariabilität zu zeigen und besitzt in der Regel grössere Ocellen als *A. (A.) paukstadorum* und *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** Flügelunterseiten ockergelb, Basalfelder besonders in den Hinterflügeln und die Aussenränder stark mit einer weissen Beschuppung / Behaarung überzogen. Ocellen von Vorder- und Hinterflügeln breit weiss eingefasst.

♀ **Allotypus:** Das dazugehörige Freiland-♀ konnte über BOLD identifiziert werden. Vorderflügelänge 62 mm, deutlich kleiner als *A. (A.) kageri*, ♀ kleinocellig wie die ♂, Ocellen unregelmässig rund, Vorderflügelapices kaum auffallend, Aussenrand fast gerade verlaufend. Grundfarbe dunkelbraun, Ocellen dunkelviolett eingefasst, Unterseite intensiv weiss behaart.

Genitalstrukturen: Die ♂ Genitalstrukturen von *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** von Sulawesi wurden untersucht: GP-UP 0578 (Paratypus). Vergleiche fanden statt mit den Genitalstrukturen von *A. (A.) paukstadorum* (alles Paratypen) genitalia slide nos. GP-UP 0453, 0514, 0515, 0516, 0527, 0528, 0547, 0548, 0549, 0550, 0551, 0553, 0554, 0555, 0573, 0574, 0575, 0576 und 0577 und mit den Genitalstrukturen von *A. (A.) kageri* (ebenfalls alles Paratypen) genitalia slide nos. GP-UP 0444, 0512, 0513, 0517, 0519, 0523, 0524, 0525, 0526, 0540, 0541, 0543, 0545 und 0546. Es können nach einem Einzelpräparat natürlich weder Aussagen zur Variabilität noch zum Variabilitätsumfang der Genitalstrukturen von *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** gemacht werden. Das untersuchte Genitalpräparat GP-UP 0578 ist insgesamt untergattungstypisch aufgebaut und entspricht dem Grundbauplan anderer Taxa aus dieser Untergruppe. Die Genitalstrukturen unterscheiden sich hauptsächlich in den Formen des Uncus und der Juxta von anderen untersuchten Exemplaren. Die beiden Fortsätze des Uncus sind weniger stark gebogen und seine Apices spitzer und der dorsale Fortsatz der Juxta ist ausgeprägter. Bei *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** liegt die Länge des Aedeagus mit 3,6 mm zwischen der durchschnittlichen Länge von 3,81 mm bei *A. (A.) kageri* und 3,47 mm bei *A. (A.) paukstadorum*.

Die ♀ Genitalstrukturen von *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** wurden untersucht: [GP-UP 2058] (Allotypus). Das Genital ist untergattungstypisch aufgebaut aber erscheint insgesamt zierlicher als bei *A. (A.) paukstadorum* [GP-UP 2057] und *A. (A.) kageri* [GP-UP 2055 und GP-UP 2056].



Figs. 3-4. ♂ genitalia structures (aedeagus separate). 3) *Antheraea* (*Antheraea*) *kageri* PAUKSTADT, PAUKSTADT & SUHARDJONO, 1997, GP-UP 0525 (paratype), and 4) *Antheraea* (*A.*) *paukstatorum* NAUMANN, HOLLOWAY & NÄSSIG, 1996, GP-UP 0573 (paratype). Direct scans, scale bar = 1.0 mm.



Fig. 5. *Antheraea (Antheraea) torajaensis* **sp. nov.**, ♂ paratype, genitalia structures (aedeagus separate), GP-UP 0578. Indonesia, Sulawesi Selatan Province, Puncak Palopo, 1300 m. Digital picture, scale bar = 1.0 mm.

Bemerkungen: *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** scheint seltener zu sein als die verwandten Arten *A. (A.) paukstadtorum* und *A. (A.) kageri*. Wir erhielten nur eine einzige Sendung Freilandeier von *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** während uns Eier der beiden anderen Arten häufig zugeschickt wurden. Paukstadt, Paukstadt & Suhardjono (1997) wiesen bereits auf das dritte Taxon in dieser Artengruppe hin (: 58) nachdem die Autoren *A. (A.) kageri* als distinkt von *A. (A.) paukstadtorum* erkannten und folglich *A. (A.) kageri* als neue Art im Sinne der Wissenschaft beschrieben.



Figs. 6-7. *Antheraea (Antheraea) torajaensis* **sp. nov.** Indonesia, Sulawesi Selatan Province, Mt. Sampuraga, 1400 m. 6) ♀ allotype dorsally and 7) ♀ allotype ventrally. Scale bar = 10.0 mm.

Ringkasan: *Antheraea (Antheraea) torajaensis* **sp. nov.** (Lepidoptera: Saturniidae) dari Puncak Palopo (1300 m), Sulawesi Selatan Province, Sulawesi, Indonesia dipertelakan sebagai jenis baru. *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** dikoleksi di Sulawesi Selatan pada ketinggian 1300–1400 m dpl. Jenis baru ini memiliki alat genital yang berbeda dibanding dengan jenis lainya dari Sulawesi: *Antheraea (A.) paukstadorum* NAUMANN, HOLLOWAY & NÄSSIG in Holloway, Naumann & Nässig, 1996 dan *Antheraea (A.) kageri* PAUKSTADT, PAUKSTADT & SUHARDJONO, 1997. Ngengat pradevasanya, biologi dan ekologi nyapun sudah diketahui. Holotipe *A. (A.) torajaensis* **sp. nov.** akan disimpan di Museum Zoologicum Bogoriense (Cibinong, Indonesia).

Literatur

- Boisduval, J.B.A. d'E. (1834–1843): *Icones historiques des Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Collection, avec figures coloritées, des Papillons d'Europe nouvellement découverts, ouvrage format le complément de tous les Auteurs iconographes* (Paris), Vol. 2: p. 170.
- Brechlin, R. (2000): Zwei weitere neue *Antheraea*-Arten von Sulawesi und den östlich anschliessenden Inseln (Indonesien): *Antheraea (Antheraea) exspectata* n. sp. und *A. (A.) pelengensis* n. sp. (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 20 (3/4): pp. 291–310; 2 col.-pls. (8 figs.), 5 b/w-figs.
- Brechlin, R. (2014): Sechs neue Arten der Gattung *Antheraea* HÜBNER, 1819 („1816“) (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 7 (1), 20.01.2014: pp. 32–40; 3 col.-pls. (18 figs.).
- Brechlin, R. (2022) Sechs neue Arten der Gattung *Antheraea* HÜBNER, 1819 [„1816“] (Lepidoptera: Saturniidae). Entomo-Satsphingia . Entomologische Beiträge, 15 (2), 21.06.2022: pp. 16–24; 24 col.-figs.
- Brechlin, R. & Meister, F. (2009): Drei neue Arten der Gattung *Antheraea* HÜBNER, 1819 [„1816“] aus Südostasien (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia 2 (1): pp. 42–46, col.-pl. (8 figs.).
- Drury, D. (1773): *Illustration of Natural History. Wherein are exhibited Upwards of Two Hundred Figures of Exotic Insects, According to their different Genera*, Vol. II. – B. White (London); 1 (index): xiii pp.; 2: vii + 90 pp.; 50 col.-pls.
- Holloway, J. D., Naumann, S. & Nässig, W. A. (1996): The *Antheraea* HÜBNER (Lepidoptera: Saturniidae) of Sulawesi, with descriptions of new species. Part 2: The species in the *frithi*-group¹ (¹Results of Project Wallace No. 149). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 17 (3): pp. 225–258; 4 col.-pls. (37 figs.), 17 b/w-figs., 1 map.
- Hübner, J. (1816–1826): *Verzeichnis bekannter Schmettlinge*. – J. Hübner (Augsburg); 431 + 72 pp.
- International Trust of Zoological Nomenclature (1999): *International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition* (London); 306 pp.

- Moore, F. (1859): Synopsis of the known Asiatic species of Silk-producing Moths, with descriptions of some New Species from India. – Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London (London), XXVII: pp. 237-270; Annulosa, pls. LXIV-LXV.
- Moore, F. (1858-59 [1860]): A Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of Natural History at The East-India House, Vol. II.
- Nässig, W. A. (1991): New morphological aspects of *Antheraea* HÜBNER and attempts towards a reclassification of the genus (Lepidoptera, Saturniidae). – Wild Silkmoths '89/'90 (eds. H. Akai & M. Kiuchi): pp. 1-8, 4 figs.
- Nässig, W. A., Lampe, R. E. J. & Kager, S. (1996): The Saturniidae of Sumatra (Lepidoptera). – Heterocera Sumatrana (Göttingen), 10: pp. 1-110; 15 col.-pls., 7 b/w-pls., 1 tab.
- Nässig, W. A. & Treadaway, C. G. (1998): The Saturniidae (Lepidoptera) of the Philippines. – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F., Supplement 17: pp. 223-424, several col.-pls. and b/w-pls.
- Niepelt, W. (1926): Eine neue *Antheraea* von Celebes. – Internationale Entomologische Zeitschrift (Guben), 19 (Beilage 48): pp. 386-387.
- Paukstadt, U., Brosch, U. & Paukstadt, L. H. (1999a): Taxonomische Anmerkungen zu *Antheraea* (*Antheraeopsis*) *mezops* BRYK 1944 (rev. stat.), von Myanmar und Vietnam, sowie die Beschreibung des unbekannten Weibchens (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomologische Zeitschrift (Stuttgart), 109 (11): pp. 450-457; 3 figs.
- Paukstadt, U., Brosch, U. & Paukstadt, L. H. (1999b): *Antheraea* (*Antheraea*) *schroederi* n. sp., eine neue Saturniide von den Philippinen (Lepidoptera: Saturniidae). – Galathea – Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen eV (Nürnberg), Supplement 6: pp. 23-32; col.-pl. with 4 figs.
- Paukstadt, U., Brosch, U. & Paukstadt, L. H. (2000): Preliminary Checklist of the Names of the Worldwide Genus *Antheraea* HÜBNER, 1819 ("1816") (Lepidoptera: Saturniidae). – Galathea – Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen eV (Nürnberg), Supplement 9: 59 pp.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2007a): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part II. The subgenus *Loepantheraea* TOXOPEUS, 1940 (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 5 (1): pp. 3-40; 1 map.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2007b): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part III: The *cordifolia*-subgroup of the *mylitta/frithi*-group (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 5 (2): pp. 40-84; 1 map.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L.H. (2009a): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part VII A. The non-Indonesian taxa of the *platessa*-complex of the *frithi*-subgroup of the subgenus *Antheraea* HÜBNER, 1819 ("1816") (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 7 (5): pp. 207-256.

- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2022): Taxonomische Änderungen bei den Taxa der Untergattung *Antheraea* HÜBNER, 1819 [„1816“] von Südostasien und Beschreibungen neuer Taxa (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 20 (5): pp. 151-175; 17 col.-figs., 2 line drawings, 1 map.
- Paukstadt, U., Paukstadt, L. H. & Suhardjono, Y. R. (1997): *Antheraea* (*Antheraea*) *kageri* n. sp., eine neue Saturniide (Lepidoptera: Saturniidae) von Sulawesi, Indonesien. – Entomologische Zeitschrift (Essen), 107 (2) pp. 53-59; 7 figs.
- Toxopeus, L. J. (1940): On two new Saturniidae from the Netherlands East Indies. – Ent. Med. Ned.-Indië, 6 (3-4): pp. 59-61; 1 text-fig.
- Weymer, G. (1906): Zwei neue Saturniden [sic]. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 'Iris' (Dresden), 1909, 19: pp. 71-76.
- Weymer, G. (1909): Exotische Lepidopteren. II. Aus dem indo-australischen Faunengebiet. Fam. Saturnidae [sic]. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 'Iris' (Dresden), 22: pp. 21-24.

Verfasser:

Ulrich PAUKSTADT & Laela Hayati PAUKSTADT

Knud-Rasmussen-Strasse 5, 26389 Wilhelmshaven, Germany

e-mail: ulrich.paukstadt@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Paukstadt Ulrich, Paukstadt Laela Hayati

Artikel/Article: [Eine neue Saturniide von Sulawesi, Indonesien: Antheraea \(Antheraea\) torajaensis sp. nov. \(Lepidoptera: Saturniidae\). A new Saturniid moth from Sulawesi, Indonesia: Antheraea \(Antheraea\) torajaensis sp. nov. \(Lepidoptera: Saturniidae\) 79-92](#)