

***Antheraea (Antheraea) acehensis* sp. nov., eine neue
Saturniide von Sumatra, Indonesien
(Lepidoptera: Saturniidae)**

Antheraea (Antheraea) acehensis sp. nov., a new wild silkmoth
from Sumatra, Indonesia (Lepidoptera: Saturniidae)

ULRICH PAUKSTADT & LAELA H. PAUKSTADT

Key Words: Lepidoptera, Saturniidae, wild silkmoth, *Antheraea*, *frithi*-group, *acehensis* sp. nov., Nanggroe Aceh Darussalam Province, Aceh, Sumatra, Indonesia.

Systematics: 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-; *Antheraea* Hübner, 1819 (“1816”); STATUS; subgenus of
Antheraea Hübner, 1819 (“1816”)

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

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

Sauriini-; *gschwandneri* species-complex (sensu Nässig & Treadaway 1998); STATUS; tentative collective group-name

Saturniini-; *frithi*-complex, STATUS; tentative collective group-name; synonym of *gschwandneri*-complex but the taxon *gschwandneri* is excluded

Saturniini-; *jana* (Stoll, 1782)

Saturniini-; *frithi* Moore, 1859

Saturniini-; *billitonensis* Moore in Druce, 1878

Saturniini-; *gschwandneri* Niepelt in Strand, 1918

Saturniini-; *myanmarensis* Paukstadt, Paukstadt & Brosch, 1998; STATUS; presently treated as a junior subjective synonym of *gschwandneri* Niepelt, 1918; the status needs confirmation

Saturniini-; *sumatrana* Niepelt, 1926

Saturniini-; *prelarissa* Bouvier, 1928; STATUS; junior subjective synonym of *sumatrana* Niepelt, 1926

Saturniini-; *mylittoides* Bouvier, 1928; STATUS; junior subjective synonym of *sumatrana* Niepelt, 1926

Saturniini-; *pasteuri* Bouvier, 1928; STATUS; needs investigation

Saturniini-; *ranakaensis* Paukstadt, Paukstadt & Suhardjono, 1997

Saturniini-; *steinkeorum* Paukstadt, Paukstadt & Brosch, 1999

Saturniini-; *ulrichbroshi* Paukstadt & Paukstadt, 1999; STATUS; presently treated as a junior subjective synonym of *steinkeorum* Paukstadt, Paukstadt & Brosch, 1999 by some authors

Saturniini-; *broshi* Naumann, 2001

Saturniini-; *mentawai* Nässig, Lampe & Kager in Nässig, 2002

Saturniini-; *zwicki* Nässig & Treadaway, 1998

Saturniini-; *jakli* Naumann, 2008

Saturniini-; *kalangensis* Brechlin & Meister, 2009

Saturniini-; *acehensis*; **SPECIES NOVUM**; Indonesia, Sumatra Island, Nanggroe Aceh Darussalam Province, district East Aceh, street Peureulak – Lokop, 49 km off Peureulak, 109 m, Latitude 04°34'07.9"N Longitude 097°36'52.9"E.

Statement: The collective-group names used in this contribution were established tentative for certain assemblages of taxonomic convenience only. They do not comply with the requirements for a valid description according to the provisions of the ICZN (1999).

Hinweis: Die vorläufige Einteilung der Taxa in Artengruppen geschieht zur besseren Übersicht. Deren Namensgebung stimmt in der Regel nicht mit den Regeln und/oder Empfehlungen des ICZN (1999) zur gültigen Beschreibung von Gruppen-Namen überein. In der Anwendung der Gruppen-Namen folgen wir in der Regel Holloway, Naumann & Nässig (1996), Nässig (1989, 1991, 1995), Paukstadt, Paukstadt & Brosch (1998) und Paukstadt, Brosch & Paukstadt (2000).

***Antheraea (Antheraea) acehensis* sp. nov., eine neue Saturniide von Sumatra, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae)**

Antheraea (Antheraea) acehensis sp. nov., a new wild silkmoth from Sumatra, Indonesia (Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: A new species of the genus *Antheraea* HÜBNER, 1819 (“1816”) (Lepidoptera: Saturniidae) is described from the Nanggroe Aceh Darussalam Province, Sumatra, Indonesia: *Antheraea (Antheraea) acehensis* **sp. nov.** Etymology: *A. (A.) acehensis* sp. nov. is given a topographic name referring to the the collecting site, the Nanggroe Aceh Darussalam Province (former Aceh) on the island of Sumatra, Indonesia. *A. (A.) acehensis* sp. nov. is a taxon of the *gswandneri* species-complex (sensu Nässig & Treadaway 1998) of the *frithi*-subgroup (sensu Nässig 1995) of the *mylitta/frithi*-group (sensu Paukstadt, Brosch & Paukstadt 1999). The new species is recognized for the Nanggroe Aceh Darussalam Province only but might range in other lowland regions of Sumatra and Borneo, as well as on the Malay Peninsula. The range was not investigated thus far and need to be determined by DNA barcoding after receiving more material. Specimens from regions other than the Nanggroe Aceh Darussalam Province are excluded from the type series. Nothing is known on the ecology and the biology of this new species. The preimaginal instars remain unknown. *A. (A.) acehensis* sp. nov. can represent a rare species, which occupy the lowlands of “Sundaland” only. A similar but much more darker morph from higher altitudes of the Barisan Range in the Nanggroe Aceh Darussalam Province can be conspecific with *acehensis* sp. nov. but was not DNA barcoded thus far. Therefore highland specimens from the Nanggroe Aceh Darussalam Province are excluded from the type series. Closely related species are *A. (A.) gswandneri* NIEPELT in Strand, 1918 (Sumatra; almost similar populations from Myanmar described as *A. (A.) myanmarensis* PAUKSTADT, PAUKSTADT & BROSCHE, 1998 are presently treated as junior subjective synonyms of *gswandneri*) and *A. (A.) mentawai* NÄSSIG, LAMPE & KÄGER in Nässig, 2002 (Mentawai Islands). A further species of the same group in this region is *A. (A.) sumatrana* NIEPELT, 1929. Records of *A. (A.) broschii* NAUMANN, 2001 for Sumatra might be (partly?) based on misinterpretations and actually belong to *acehensis* sp. nov. which needs to be proven by DNA barcoding. The species within this species-complex can be distinguished by differences in the habitus, the ground coloration and pattern of the wings and dimensions of the ♂ antenna (average length / length of largest rami): *acehensis* 9.9/2.7mm, *mentawai* 11.5/2.7mm, *sumatrana* 13.2/3.4mm, and *gswandneri* (= *myanmarensis*) 9.0/2.2mm. *A. (A.) acehensis* sp. nov. is illustrated in color herein. The ♂ holotype ex coll. Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven) is deposited in the Museum Zoologicum Bogoriense / MZB (Cibinong, Indonesia).

Ringkasan: Jenis ini dari marga *Antheraea* HÜBNER, 1819 (“1816”) (Lepidoptera: Saturniidae) dari Nanggroe Aceh Darussalam, Indonesia dipertelakan sebagai jenis baru: *Antheraea (Antheraea) acehensis* **sp. nov.** *A. (A.) acehensis* adalah jenis dari kumpulan jenis *gswandneri* (lihat Nässig & Treadaway 1998) dari anak grup-*frithi* (lihat Nässig 1995) dari grup-*mylitta/frithi* (lihat Paukstadt, Brosch & Paukstadt 1999). Daerah penyebarluasannya belum dikenal. Seharusnya setelah mendapatkan spesimen yang lebih banyak dan dengan penelitian analisa DNAny, maka penyebarluasannya akan diketahui. Oleh karena itu selain dari daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam spesimen itu tidak dimasukan sebagai type. Sampai saat ini biologi dan ekologinyapun belum diketahui. Ngengat pra-dewasa *A. (A.) acehensis* belum ditemukan, kemungkinan jenis ini adalah jenis yang langka, yang hidupnya hanya di rawa-rawa pesisir. Jenis keluarga terdekat adalah *A. (A.) gswandneri* NIEPELT, 1918 (Sumatera, populasi yang hampir sama dari Myanmar ditulis sebagai *A. (A.) myanmarensis* PAUKSTADT, PAUKSTADT & BROSC, 1998 dan pada saat itu dinyatakan sebagai synonym dari *gswandneri*) dan *A. (A.) mentawai* NÄSSIG, LAMPE & KAGER, 2002 (Pulau Mentawai). Jenis selanjutnya dari grup ini adalah *A. (A.) sumatrana* NIEPELT, 1929. Pemberitahuan mengenai *A. (A.) broschii* NAUMANN, 2001 untuk Sumatera kemungkinan (sebagian?) sebagai interpretasi yang salah dan nyatanya masuk sebagai *acehensis*, yang mana hal ini sebelumnya harus diteliti melalui analisa DNA. Holotype ♂, dari Research Collection of Ulrich and Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven, Germany) disimpan di Museum Zoologicum Bogoriense (Cibinong, Jawa Barat, Indonesia).

Einleitung

Eine neue Art der Gattung *Antheraea* HÜBNER, 1819 (“1816”) (Lepidoptera: Saturniidae) wird aus der Nanggroe Aceh Darussalam Provinz, Sumatra, Indonesien beschrieben: *Antheraea (Antheraea) acehensis* **sp. nov.** Etymology: *A. (A.) acehensis* sp. nov. wird nach ihrem Fundort, der Nanggroe Aceh Darussalam Provinz (früher Aceh) der Insel Sumatra, Indonesien, benannt. *A. (A.) acehensis* sp. nov. ist ein Taxon des *gswandneri*-Artenkomplex (sensu Nässig & Treadaway 1998) der *frithi*-Untergruppe (sensu Nässig 1995) der *mylitta/frithi*-Gruppe (sensu Paukstadt, Brosch & Paukstadt 1999). Das Gesamtverbreitungsgebiet dieser neuen Art ist noch unbekannt und müsste über DNA-Analysen nach Erhalt von mehr Material festgestellt werden. Deshalb werden Exemplare aus anderen Regionen als der Nanggroe Aceh Darussalam Provinz von der Typenserie ausgeschlossen. Bis heute ist nichts über die Biologie und

COLOR PLATE 1 (fig. 1-2). ♂ holotype of *A. (A.) acehensis* **sp. nov.**, Indonesia, Sumatera Island, Prov. Nanggroe Aceh Darussalam, Kabupaten Aceh Timur, street Peureulak – Lokop, 49 km off Peureulak, 109 m, leg. U. & L. H. Paukstadt, dorsal (1) and ventral (2) view (scale as per scale bar).



1



2

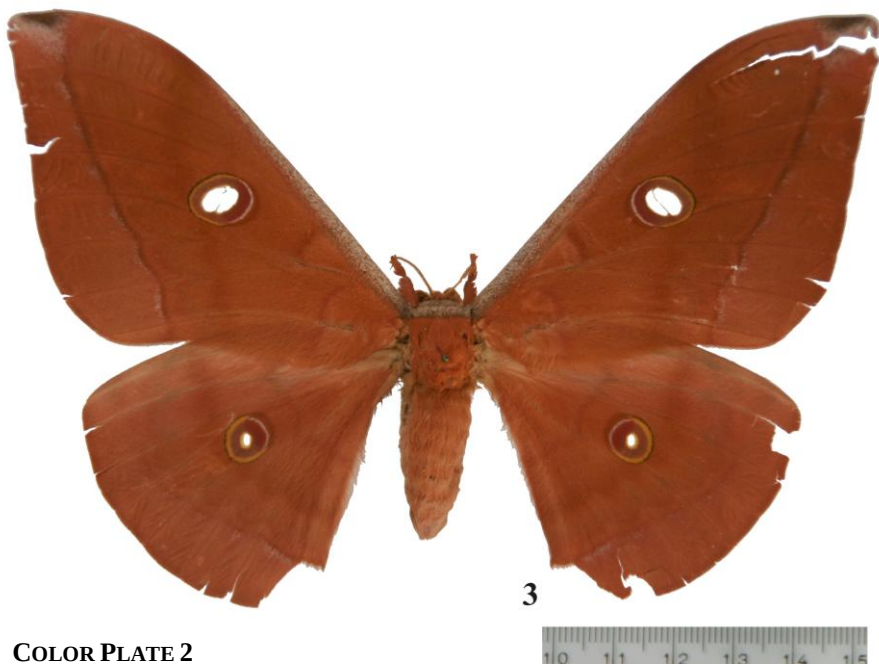
COLOR PLATE 1



Ökologie dieser neuen Art bekannt; die Präimaginalstadien sind ebenfalls unbekannt. *A. (A.) acehensis* sp. nov. könnte ein seltenes Taxon darstellen, dass nur die alluvialen Schwemmlandebenen „Sundalands“ besiedelt. Eine sehr ähnliche, aber viel dunklere Morphe aus grösseren Höhen der Bukit Barisan Range, Sumatra, könnte mit *acehensis* sp. nov. konspezifisch sein, was aber bisher nicht durch DNA-Analysen bestätigt wurde. Deshalb werden die Hochlandpopulationen der Nanggroe Aceh Darussalam Provinz nicht mit in die Typenserie aufgenommen. Nah verwandte Arten sind *A. (A.) gschwandneri* NIEPELT in Strand, 1918 (Sumatra; fast gleichartige Populationen wurden von Myanmar als *A. (A.) myanmarensis* PAUKSTADT, PAUKSTADT & BROSCHE, 1998 beschrieben und werden derzeit als jüngerer subjectives Synonym von *gschwandneri* gesehen) und *A. (A.) mentawai* NÄSSIG, LAMPE & KÄGER in Nässig, 2002 (Mentawai Inseln). Eine weitere Art in dieser Gruppe ist *A. (A.) sumatrana* NIEPELT, 1929. Meldungen von *A. (A.) broschii* NAUMANN, 2001 für Sumatra könnten sich (teilweise?) auf Fehlinterpretationen berufen und tatsächlich zu *acehensis* sp. nov. gehören, was aber über DNA-Analysen bestätigt werden muss. Die Arten diesen Arten-Komplex können am Habitus, den Farb- und Zeichnungsmorphologien und an den Abmessungen der ♂ Antennen unterschieden werden. *A. (A.) acehensis* sp. nov. wird hiermit als neu im Sinne der Wissenschaft beschrieben und abgebildet. Der ♂ Holotypus ex Coll. Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven) wird in das Museum Zoologicum Bogoriense / MZB (Cibinong, West Java, Indonesien) gelangen.

***Antheraea (Antheraea) acehensis* sp. nov.**

Holotypus: ♂, Indonesia, Sumatera Island, Province Nanggroe Aceh Darussalam, Kabupaten Aceh Timur [= district East Aceh], street Peureulak – Lokop, 49 km off Peureulak, 109 m, 04°34'07.9"N 097°36'52.9"E, 09–10 JUN 2007, at light 04:24 hrs local time, leg. U. & L. H. Paukstadt. / location 2 (109 / 116 m), BIOTOP: disturbed primary lowland evergreen rainforest, partly deforested, agriculture: fruit trees, spices, maize, maniok. / [Barcode on Bold] BC-UP0035. / Coll. L. H. Paukstadt, Wilhelmshaven, Germany. / HOLOTYPE. Der Holotypus wird in die Sammlung des Museum Zoologicum Bogoriense / MZB (Bogor, Cibinong, Provinz West Java, Indonesien).



COLOR PLATE 2

COLOR PLATE 2 (fig. 3). ♀ paratype (allotype), Indonesia / Sumatra (NW), Aceh, Kalang peninsula (S); near Meulaboh, 5–10 m; 6.–27. III 2008; leg. local people, coll. Dr. Ronald Brechlin“; „BC[Barcode on BOLD]- RBP 2413“ [♀] in CRBP (figured specimen reduced as per scale).

Paratypes (17 ♂ paratype, 1 ♀ allotype): 1 ♂ same data as holotype, but 62.9 km off Peureulak, 139 m, 04°30'49.5"N 097°33'02.3"E, 21–22 Feb 2009, 03:06 hrs. lt. at mv/uv light. – 2nd pin-label: location 25 (139 m), BIOTOP: lowland evergreen rainforest, occ. with cleared woodlands, scattered settlements, agriculture: fruit trees, maniok, vegetables, spices, palm trees. – 3rd pin-label: [Barcode on BOLD] BC-ULP0034, – 4th yellow pin-label: 4th yellow pin-label: Coll. L. H. Paukstadt, Wilhelmshaven, Germany, in Research Collection of Ulrich & Laela H. Paukstadt

(Wilhelmshaven, Germany); 16 ♂, Indonesia / Sumatra (NW); Aceh, Kalang peninsula (S); near Meulaboh, 5–10 m; 6.–27. III 2008; leg. local people, coll. Dr. Ronald Brechlin“; 2 x „BC[Barcode on BOLD]-RBP 1896“[♂], „BC-RBP 1897“[♂], „BC-RBP 2413“ [♀], all in CRBP [Research Collection of Dr. Ronald Brechlin, Pasewalk, Germany]. Blue paratype labels are fitted to the specimens.

1 ♀ (allotype), Indonesia / Sumatra (NW); Aceh, Kalang peninsula (S); near Meulaboh, 5–10 m; 6.–27. III 2008; leg. local people, coll. Dr. Ronald Brechlin“; „BC[Barcode on BOLD]- RBP 2413“ [♀] in CRBP. A red allotype label is fitted to the specimen.

Name: *Antheraea (Antheraea) acehensis* sp. nov. wird nach dem Fundort der Provinz Nanggroe Aceh Darussalam (Aceh) an der Nordwestspitze Sumatras, Indonesien, benannt.

Vergleichende Beschreibung

Beschreibung des Männchens und Diagnose: Der ♂ Holotypus hat eine Vorderflügelänge, in gerader Linie diagonal von der Vorderflügelwurzel bis zum Vorderflügelapex gemessen, von 65mm. Antennen quadrupektinat, durchschnittliche Antennenlänge / Länge der längsten Rami bei *acehensis* sp. nov. (Aceh) 9,9/2,7mm, bei *mentawai* (Mentawai Inseln) 11,5/2,7mm, bei *sumatrana* (Aceh) 13,2/3,4mm, bei *gshawndneri* (Sumatra) unbekannt und bei *myanmarensis* (Myanmar) 9,0/2,2mm. *A. (A.) myanmarensis* wird derzeit als jüngeres subjektives Synonym von *gshawndneri* betrachtet, deshalb werden hier vorläufig ersatzweise die Masse von *myanmarensis* übernommen. Die oben genannten Arten lassen sich also an ihren Antennenabmessungen gut voneinander trennen. Habitus allgemein wie bei anderen Taxa der *frithi*-Untergruppe (sensu Nässig 1991), Vorderflügel falkat mit langgezogenem Apex ähnlich *sumatrana* und *mentawai*, aber weniger falkat als bei *gshawndneri*. Vorderflügelocellen mit grösserem hyalinen Zentrum wie bei *mentawai*, kleiner als beim Holotypus von *sumatrana*, bei *sumatrana* aus Aceh aber immer deutlich kleiner und schmal. Bei *broschi* (Borneo) sind die hyalinen Kerne deutlich grösser. Grundfarbe gelb/braun mit grau schimmernden Aussenränder und Basalfelder. Basallinie und Postmedianlinie deutlich. Mittelfeld im Vorderflügel gelb, rotbraun und graubraun gefleckt, im Hinterflügel kräftiger graubraun und proximal der Ocelle rotbraun gefärbt. Mittelfeld mit einem auffälligen dunklen Band von der Vorderflügelcosta über die Ocellen

bis zum Innenrand des Hinterflügels verlaufend. Flügelunterseiten eben mit diesem auffälligen hellbraunen Band, ansonsten wenig Zeichnungsintensiv, allenfalls die Basallinien und die Postmedianen schwach erkennbar. Grundfarbe grauweiss bis schwach rosa. *A. (A.) sumatrana* und *broschi* sind durchschnittlich erheblich grösser und kräftiger gefärbt, *gshawandneri* und die als *myanmarensis* beschriebenen burmesischen Populationen haben falkatere Vorderflügel mit schmalerem Apex. Der Aussenrand ist bei *gshawandneri* (Sumatra) und bei den burmesischen Populationen variabel schwach bis intensiv violett getönt.

Beschreibung des Weibchens: Vorderflügelänge, in gerader Linie diagonal von der Flügelwurzel bis zum Apex gemessen, 82 mm. Habitus, wenig auffällige Flügelzeichnung und fast einfarbige Grundfarbe siehe Abbildung.

Genitalmorphologie: Bei *acehensis* sp. nov. nicht untersucht, da die Unterschiede, wenn an dem wenigen Material überhaupt feststellbar, erfahrungsgemäss oft nur sehr klein sein dürften und noch keine Informationen zur artspezifischen Variabilität vorliegen.

A. (A.) acehensis sp. nov. von der Nanggroe Aceh Darussalam Province, Indonesien, ist morphologisch unterscheidbar von den bisher beschriebenen Arten der gleichen Artengruppe von Sumatra und den anliegenden Inseln / Inselgruppen und von der malaiischen Halbinsel. Leider liegen von zu vielen Arten noch keine sicheren Erkenntnisse zur Biologie und Ökologie vor. Sie können somit noch nicht als Biospezies eindeutig unterschieden werden. *A. (A.) acehensis* sp. nov. scheint eindeutig eine Verbreitung in den alluvialen Schwemmlandebenen zu haben, was bisherige Fänge vermuten lassen. Das Taxon *sumatrana* dagegen ist ein reines Bergtier, auch wenn der Holotypus im Flachland gefunden wurde. Die Taxa *mentawai*, *gshawandneri* und die burmesischen Populationen der letzteren Art, falls diese doch konspezifisch sein sollten, wurden allesamt in niedrigen Höhen gefunden. Vermutlich hatte *acehensis* sp. nov. vor den Eiszeiten eine grössere Verbreitung und einige der oben genannten Arten könnten isolierte Relikte der Vorfahren darstellen.

Schriften

- 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.
- Hübner, J. (1816-1826): *Verzeichniss bekannter Schmettlinge*. – der Autor. (Augsburg), 431 + 72 pp.
- Naumann, S. (2001): Notes on some *Antheraea* of Sundaland, with description of a new species (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 22 (2): pp. 67–74; 2 col.-pls. (16 figs.), b/w-pl. (9 figs.).
- Nässig, W. A. (2002): A hitherto undescribed new species of the genus *Antheraea* (*Antheraea*) from the Mentawai Islands off the SW coast of Sumatra (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 22 (4): pp. 227–230; col.-fig., 4 b/w-figs.
- 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. in Strand, E. (1918): *Nachträge zu Lepidoptera Niepeltiana*. – Zirlau, Selbstverlag: pp. 1–4, pl. XVIII.
- Niepelt, W. (1926): Zwei neue indo-australische Saturniden [sic]. – Internationale Entomologische Zeitschrift, 20 (29): pp. 257–259, pl. (with 3 figs.).
- Paukstadt, U., Brosch, U. & Paukstadt, L. H. (1999): *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. (4 figs.).
- Paukstadt, U., Paukstadt, L. H. & Brosch, U. (1998): *Antheraea* (*Antheraea*) *myanmarensis* n. sp., eine neue Saturniide von Südostasien (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomologische Zeitschrift (Essen), 108 (2): pp. 57–64; col.-pl. (4 figs.), 3 b/w-figs.

Verfasser:

Ulrich PAUKSTADT & Laela Hayati PAUKSTADT
Knud-Rasmussen-Strasse 5
26389 Wilhelmshaven, Germany
e-mail: ulrich.paukstadt@t-online.de
<http://www.wildsilkmoth-paukstadt.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: 2010

Band/Volume: [8](#)

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

Artikel/Article: [Antheraea \(Antheraea\) acehensis sp. nov., eine neue Saturniide von Sumatra, Indonesien \(Lepidoptera: Saturniidae\). Antheraea \(Antheraea\) acehensis sp. nov., a new wild silkmoth from Sumatra, Indonesia \(Lepidoptera: Saturniidae\) 43-52](#)