

***Antheraea (Antheraea) harndti n. sp.,
eine neue Saturniide von der chinesischen Insel
Hainan (Lepidoptera: Saturniidae)¹***

¹ 4. Beitrag zur Kenntnis der chinesischen Saturniiden-Fauna. – 3. Beitrag:
Senckenbergiana biologica 78 (1/2): 183–192.

STEFAN NAUMANN

galathea - Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e. V
Supplement 6

Nürnberg, Dezember 1999

***Antheraea (Antheraea) harndti* n. sp., eine neue Saturniide von der chinesischen Insel Hainan (Lepidoptera: Saturniidae)¹**

Antheraea (Antheraea) harndti n. sp., a new wild silkmoth
from the Chinese island of Hainan (Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: A new species of the genus *Antheraea* Hübner, [1819] 1816 is described from the Island of Hainan in the Peoples' Republic of China: *Antheraea (Antheraea) harndti* n. sp. The holotype from the author's collection later on will be stored in the collection of Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin.

A. (A.) harndti n. sp. is a relatively small orange-brown coloured species with widely extended forewing apex, and in all features clearly fulfills the characteristics of the *frithi*-subgroup in the *paphia/frithi*-group within the subgenus *Antheraea*, following the classification of NÄSSIG (1991). It clearly can be distinguished by the more elongate forewing apex, the smaller wingspan, smaller antenna, details of wing underside ornamentation and in male genitalia structures from a second, syntopic member of the *frithi*-subgroup with currently unclear taxonomic status; this second species so far is known from different provinces in southern China and northern Vietnam, and CHU [ZHU] & WANG (1993, 1996) applied the name *A. (A.) crypta* for it. In course of a revision of the genus *Antheraea* (U. PAUKSTADT, BROSCH, & L.H. PAUKSTADT, in preparation) the identity of this second member will be fixed. *A. (A.) harndti* n. sp. so far is known only by a singleton from the type locality and not from mainland of China; perhaps it could be an endemic species, restricted to the mountains of Hainan Island.

Key words: Lepidoptera, Saturniidae, *Antheraea*, *paphia/frithi*-group, *harndti*, new species, Hainan Island, China.

Einleitung

Eine neue Art der Gattung *Antheraea* Hübner, [1819] 1816 wird von der südchinesischen Insel Hainan beschrieben: *Antheraea (Antheraea) harndti* n. sp. Der Holotypus aus der Sammlung des Autors wird in die Sammlung des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität zu Berlin gelangen.

A. (A.) harndti n. sp. ist eine relativ kleine orange-braune Art mit auffällig lang ausgezogenem Vorderflügelapex und ist aufgrund ihrer Merkmale leicht als Mitglied der *frithi*-Untergruppe der *paphia/frithi*-

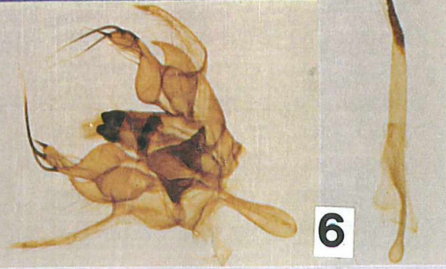
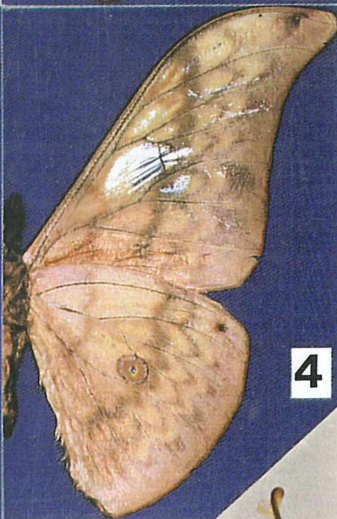
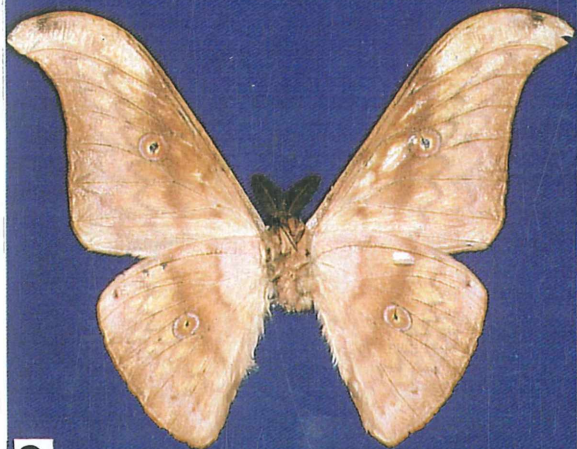
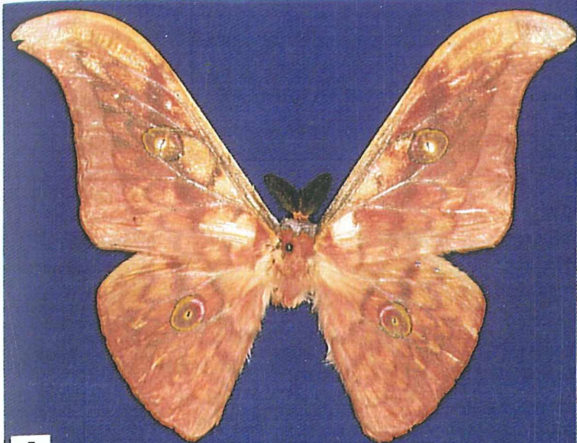
Gruppe im Subgenus *Antheraea* (nach NÄSSIG 1991 = informelle Gruppe, die auf keiner validen Beschreibung im Sinne des Code (ICZN 1985) basiert) zu klassifizieren. Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale deutlich von einer zweiten, weiter verbreiteten, aber ebenfalls auf Hainan sympatrisch vorkommenden Art der *frithi*-Untergruppe mit derzeit unklarem taxonomischen Status: langgezogener Vorderflügelapex, kleinere Flügelspannweite, kleinere Antennengröße, und Unterschiede in Zeichnungsdetails der Flügelunterseite sowie in den männlichen Genitalstrukturen; diese zweite Art liegt in der Sammlung des Autors aus diversen südchinesischen Provinzen und dem nördlichen Vietnam vor, CHU [ZHU] & WANG (1993) benennen diese Art als *A. (A.) crypta* und bilden sie auch farbig ab (1996). Im Zuge der Gattungsrevision (U. PAUKSTADT, U. BROSCHE, & L. H. PAUKSTADT, in Vorbereitung) wird die Identität dieses Taxons geklärt werden müssen; mehrere ältere Namen könnten hierfür zutreffend sein. *A. (A.) harndti* n. sp. ist bisher erst durch ein Einzelstück von Hainan bekannt. Nachweise vom chinesischen Festland fehlen trotz intensiver Aufsammlungen während der letzten Jahre; möglicherweise handelt es sich um eine endemisch im Bergland von Hainan vorkommende Art.

Antheraea (Antheraea) harndti n. sp.

Holotypus: Volksrepublik China, Hainan Island, Wuzhi Mt., 1600 m, VI-1998, leg. WANG, coll. STEFAN NAUMANN. Genitalpräparat 372/99 S. NAUMANN. Rotes Holotypenetikett. Der Holotypus wird nach Abschluss weiterer Arbeiten zur Kenntnis der chinesischen Saturniidae in die Sammlung des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität zu Berlin gelangen.

Farbtafel VI

Abbildungen: Abb. 1) *Antheraea (A.) harndti* n. sp., Holotypus, Oberseite; Abb. 2) Unterseite; Abb. 3) *Antheraea (A.) crypta* [?], Hainan, Oberseite; Abb. 4) Unterseite. Abbildungen im gleichen Maßstab, 1 Teilstrich = 0,5mm. Abbildungen 5-6: männliche Genitalstrukturen, Aedeagus jeweils separat; Abb. 5) *Antheraea harndti* n. sp., GP 371/99 S. Naumann; Abb. 6) *A. (A.) crypta* sensu ZHU & WANG 1996, Hainan, GP 391/99 S. Naumann. Abbildungen im gleichen Maßstab, 1 Teilstrich = 0,5mm. Abb. 1-4 Aufnahmen NAUMANN und Abb. 5-6 Aufnahmen BROSCHE



Derivatio nominis: Die neue Art benenne ich zu Ehren von Professor Dr. Dr. RAIMUND HARNDT, Berlin, der mich zu Zeiten der beruflichen Zusammenarbeit bei meiner Forschung auf dem Gebiet der Saturniiden stets unterstützt und so einen Einstieg in weitere grössere Arbeiten erst möglich gemacht hat. Zu seinem 70. Geburtstag im Januar 2000 sei hieran erinnert.

Beschreibung des Männchens (Abb. 1, 2): Antenne orangebraun, 9,5mm lang, maximale Rambreite 2,1mm, apicaler Anteil auf ca. 1mm sehr schmal und nach dorsal posterior umgeknickt. Länge des rechten Vorderflügels, gemessen von der Basis bis apical in der längsten Ausdehnung 57mm. Der gesamte Falter ist in Gelb-, Orange- und Brauntönen gehalten, die Musterung typisch für Falter aus der Verwandtschaft von *A. (A.) frithi* Moore, 1859: Antemedianfeld gelblich und entlang der Costa bis zur Vordeflügelocelle ausgezogen, Ocelle mit nahezu kreisrundem, im Durchmesser etwa 1,2mm breitem hyalinem Kern. Antemedian-, Median-Postocellular- und Submarginallinien jeweils gräulichbraun gezeichnet, die Submarginallinie verläuft im marginalen Anteil nahezu gerade, das Wellenmuster ist nur nach basal gerichtet. Vorderflügelapex weit nach aussen geschwungen und nahezu spitz endend. Der Hinterflügel in der maximalen Ausdehnung 34mm, Musterung und Färbung wie im Vorderflügel, der hyaline Kern der Ocelle ebenfalls rund, nur 0,5mm im Durchmesser. Die Flügelunterseite allgemein heller als die Oberseite, aber mit den gleichen Zeichnungselementen; die 3 bis 4mm breite Medianbinde verläuft auf Vorder- und Hinterflügel deutlich basal der Ocellen, die Submarginalbinde endet auf Vorder- und Hinterflügel apical jeweils unauffällig schwärzlich.

Männlicher Genitalapparat (Abb. 5): Grundsätzlich sind die männlichen Genitalstrukturen der Taxa der *frithi*-Untergruppe untereinander sehr ähnlich, so daß immer nur geringe Unterschiede zwischen denen verschiedener Taxa gefunden werden können. Das männliche Genital von *A. (A.) hardti* n. sp. unterscheidet sich jedoch in folgenden Strukturen deutlich von dem des zweiten, größeren Vertreters der *frithi*-Untergruppe, *A. (A.) crypta* Chu [Zhu] & Wang, 1993 [erst bei CHU [ZHU] & WANG 1996 wird dieses Taxon erstmals abgebildet; trotz vieler Fehler und Verwechslungen in diesem Werk gehe ich aber davon aus, dass das gleiche Autorenteam wie 1993 hier das Taxon der eigenen Urbeschreibung korrekt wiedergibt]: Aedeagus 6,2mm lang (*A. crypta* GP 390/99 & 391/99 S.NAUMANN 6,8/7,5mm), die dorsolateralen Fortsätze der Transtilla (=Labides) erscheinen etwas länglicher und schmaler im Vergleich zur Gesamtgrösse des

Genitals und laufen etwas spitzer zu, Länge etwa 2,3mm, gemessen von basal nach apical (*A. crypta* 2,2/2,2mm); der dorsale Valvenfortsatz trägt 2 längere (1,8mm; *A. crypta* 2,5/2,5mm) und eine kürzere (0,35mm; *A. crypta* 0,7/0,7mm) Borste, die bei *A. (A.) harndti* wesentlich weniger sklerotisiert erscheinen, spitz enden (*A. crypta*: keulenförmig) und einen geringeren basalen Durchmesser aufweisen (ca. 0,04mm lange Borsten, ca. 0,03mm kurze Borste; *A. crypta* 0,1/0,1mm und 0,07/0,07mm). Insgesamt erscheint das Genital von *A. (A.) harndti* n. sp. kleiner als das der zweiten Art.

Das Weibchen und die Präimaginalstadien von *A. (A.) harndti* n. sp. sind noch unbekannt.

Diskussion

Bei Erhalt der Expeditionsausbeute von Hainan im letzten Jahr konnte der einzelne Beleg von *A. (A.) harndti* n. sp. aufgrund seiner auffälligen Unterschiede bereits im unpräparierten Zustand als distinkt zu einer Serie zeitgleich und syntop gefundener *Antheraea*-Vertreter der *frithi*-Untergruppe klassifiziert werden. Da nur ein Einzelstück vorliegt, weiteres Material von dort erwartet wurde und wichtige Literatur noch nicht vorlag, wurde bisher von einer Beschreibung abgesehen. Nachdem mittlerweile grössere Serien des zweiten *Antheraea*-Vertreter aus mehreren anderen Provinzen Chinas (Fujian, Hunan, Yunnan) sowie aus dem nördlichen Vietnam in der Sammlung des Autors vorliegen und zunächst kein weiteres Material von Hainan zu erwarten ist, soll hier nun doch eine Beschreibung dieser offensichtlich distinkten Art publiziert werden.

Der langegezogene Vorderflügelapex von *A. (A.) harndti* n. sp. liess zunächst an eine nahe Verwandtschaft mit *A. (A.) larissa* Westwood, 1847 denken (vgl. Abbildungen bei TREADAWAY & NÄSSIG 1997), was aber wegen abweichender Zeichnungselemente (unter anderem schwarze oberseitige Apicalflecke des Vorderflügels, Vorderflügelocellenform) und Genitalunterschieden wieder verworfen wurde. Vielmehr ist *A. (A.) harndti* n. sp. eine nahe, möglicherweise für Hainan endemische Verwandte der Art, die CHU [ZHU] & WANG (1996) als *A. (A.) crypta* abbilden. Von dieser Art liegen in der Sammlung NAUMANN von Hainan 5 männliche Vergleichsexemplare vor, die sich morphologisch folgendermaßen unterscheiden: Fühlerlänge 11,0–12,0mm (\emptyset 11,45mm; *A. (A.) harndti* n. sp. 9,5mm); maximale Rami-Länge 2,4–2,5mm (\emptyset 2,48mm; *A. (A.) harndti* n. sp. 2,1mm); Vorderflügelänge 65–68mm (\emptyset 67mm; *A. (A.) harndti* n. sp. 57mm); Vorderflügelocelle im Maximaldurchmesser 1,8–2,7mm (\emptyset 2,2mm; *A. (A.) harndti* n. sp. 1,2mm); Hinterflügelänge 38–41 mm (\emptyset 39,2mm; *A.*

(*A. harndti* n. sp. 34mm); Hinterflügelocelle im Maximaldurchmesser 0,8–1,5mm (ø 1,2mm; *A. (A.) harndti* n. sp. 0,5mm). Weiterhin liegt bei sämtlichen Exemplaren dieser grösseren Art die Medianbinde auf der Flügelunterseite auf Vorder- und Hinterflügel am posterioren Rand der Ocelle, bei *A. (A.) harndti* n. sp. liegt sie deutlich basal davon; die Submarginalbinde endet apical auf der Unterseite jeweils mit einem deutlichen intensiv schwarz gefärbten Fleck, der bei *A. (A.) harndti* n. sp. nur angedeutet ist.

Bisher wurden nicht viele Nachweise von Saturniiden von der Insel Hainan publiziert, einmal abgesehen von Meldungen bei CHU [ZHU] & WANG (1993, 1996); in diesen Werken wurden aber offensichtlich jeweils ähnliche Arten teilweise falsch determiniert unter anderen Taxa zusammengefasst, zusätzlich Falschdeterminationen aus Sekundärliteratur ungeprüft übernommen, so dass hier auf diese unsicheren Meldungen nicht zurückgegriffen werden soll. MOORE (1878) und JOICEY & TALBOT (1924) publizierten jeweils Faunenlisten für die Lepidoptera von Hainan, gaben aber keine Saturniidenfunde an. In der Sammlung des Verfassers liegen mit authentischen Fundortangaben von Hainan bisher neben den schon erwähnten Faltern der *Antheraea frithi*-Untergruppe folgende Saturniidae vor (teilweise können diese nicht exakt determiniert werden, da die betreffenden Genera zunächst revidiert werden müssen bzw. nur Einzelstücke vorliegen, nach denen eine genaue Determination nicht möglich ist): *Attacus atlas* (Linnaeus, 1758); *Samia cynthia* (Drury, 1773); *Actias selene* (Hübner, 1806); *Actias sinensis* (Walker, 1855); *Antheraea (Antheraeopsis) chengtiana* Watson, 1923; *Cricula* Walker, 1855: ein einzelnes Weibchen aus der Verwandtschaft von *C. andrei* Jordan, 1909; *Salassa* sp. [*thespis* (Leech, 1890)?]. Hinzu kommt als sicherer Nachweis für Hainan *Saturnia pyretorum pearsoni* Watson, 1911, die von ebendort beschrieben wurde. Nachweise dieser Art liegen dem Autor jedoch von Hainan noch nicht vor.

Dank

Bei ULRICH BROSCHE, WOLFGANG A. NÄSSIG und ULRICH PAUKSTADT möchte ich mich für Diskussionen zur Gattung *Antheraea*, kritische Kommentare zum Manuskript sowie Beschaffung wichtiger Literatur bedanken.

- Drury, D. (1773): Illustrations of Natural History. Wherein are exhibited Upwards of Two Hundred and Twenty Figures of Exotic Insects, According to their different Genera; Vol. II. – The author (London): 1 (index): XIII S., 2: VII + 90 S, 50 Farbtafeln.
- Hübner, J. (1806-[1823]): Sammlung exotischer Schmetterlinge. Vol. 1. – der Autor: [213] pls., [36] S.
- Hübner, J. (1816–1826): Verzeichniss bekannter Schmettlinge [sic!]. – der Autor (Augsburg): 431 + 72 S.
- International Trust for Zoological Nomenclature (1985): International Code of Zoological Nomenclature. Third Edition (London): 338 S.
- Joicey, J. J. & Talbot, G. (1924): A Catalogue of the Lepidoptera of Hainan. – Bulletin of the Hill Museum I (3) (Wormley, Witley): 514–539, 1 Karte.
- Jordan, K. (1909): On the species of *Cricula*, a genus of Saturniidae. - Novitates Zoologicae (Tring), 41: 433-436
- Leech, J. H. (1890): New Species of Lepidoptera from China. – The Entomologist (London), XXIII, 1890: 26–50, 81–83, 109–114
- Linnaeus, C. (1758): Systema Naturæ per Regna Tria Naturæ, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tomus I. Editio Decima, Reformata (Holmiæ): 822 S. [+ 5 unpag. S.]
- Leech, J. H. (1890): New Species of Lepidoptera from China. – The Entomologist (London), XXIII, 1890: 26–50, 81–83, 109–114.
- Moore, F (1859): Synopsis of the known Asiatic species of Silk-producing Moths, with descriptions of some New Species from India. – Proceedings of the Zoological Society of London; Part XXVII. 1859: pp. 237–270; Annulosa, pls. LXIV–LXV
- Moore, F (1878): 7 List of Lepidopterous Insects collected by the late C. Swinhoe in the Island of Hainan. – Proceedings of the Zoological Society London 1878: 695–708.
- Nässig, W A. (1991): New morphological aspects of *Antheraea* Hübner and attempts towards a reclassification of the genus (Lepidoptera, Saturniidae). – Wild Silkmotths '89-'90 (Hrsg. H. Akai & M. Kiuchi): 1–8.

- Treadaway, C. G. & Nässig, W. A. (1997): Anmerkungen zur *larissa*-Gruppe und zu *Antheraea mindoroensis* Brosch & Paukstadt 1996 auf den Philippinen (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomologische Zeitschrift (Essen), 107 (5): 173–200.
- Walker, F. (1855): List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum (London), V – Lepidoptera Heterocera: 977–1257
- Watson, J. H. (1911): On a new subspecies and a little known form of *Saturnia*. – Transactions and Annual Report of the Manchester Entomological Society, 1911: 2–5 [Seitenangabe lt. Schüssler, H. (1933): Lepidopterorum Catalogus, Pars 56: 276; es liegt nur ein unpaginierter Sonderdruck dieser Arbeit vor].
- Watson, J. H. (1923): On some palaeartic Saturnids [sic!] (Lep., Het.) from Szechuen, Western China. – The Entomologist, LVI (723) (London), 1923: [171]–173
- Westwood, J. O. (1847–1848): The Cabinet of Oriental Entomology; being a selection of some of the rarer and more beautiful species of insects, natives of India and the adjacent islands, the greater portion of which are now for the first time described and figured. – London, William Smith: 88 S., 42 Farbtafeln.
- Zhu Hong fu [Chu Hungfu] & Wang Linyao (1993): The Saturniidae of China (Lepidoptera). II. Subfamily Saturniinae. – Sinozoologia (Beijing), 10: 265–296 [in chinesisches mit englischer Zusammenfassung].
- Zhu Hong fu [Chu Hungfu] & Wang Linyao (1996): Lepidoptera. Bombycidae, Saturniidae, Thyrididae. – Fauna Sinica (Beijing), Insecta Vol. 5: x + 302 S., 234 Abb. im Text, Farbtafeln I–XVIII [in chinesisches].

Verfasser:

Dr. Stefan Naumann
 Potsdamer Strasse 71
 D–10785 Berlin; Germany
 e-mail: drsnaumann@aol.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [6 Supp](#)

Autor(en)/Author(s): Naumann Stefan

Artikel/Article: [Antheraea \(Antheraea\) harndti n. sp., eine neue Saturniide von der chinesischen Insel Hainan \(Lepidoptera: Saturniidae\) 72-80](#)