

***Loepa kalimantanensis* sp. nov., eine neue
Saturniide von Borneo (Lepidoptera: Saturniidae)**

***Loepa kalimantanensis* sp. nov., a new wild silkmoth
from Borneo (Lepidoptera: Saturniidae)**

ULRICH PAUKSTADT & LAELA H. PAUKSTADT

Key Words: Lepidoptera, Saturniidae, *Loepa*, *kalimantanensis*, new species, taxonomy.

Systematics [predominantly for taxa and their relatives and synonyms cited in this article, for a more complete list cf. Paukstadt & Paukstadt (2015b)]

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

Saturniidae-; Saturniidae Boisduval, 1837 [“1834”] (as Saturnides)

Saturniidae-; Saturniinae Boisduval, 1837 [“1834”] (as Saturnides)

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

Saturniini-; *Loepa* Moore, 1859

Saturniini-; *Saturnia katinka* Westwood, 1847 (Westwood 1847/48: pl. XII, p. 25); STATUS-; type species of *Loepa* Moore, 1859 by subsequent designation by Kirby (1892: 935).

Saturniini-; *Loepa* Moore in Horsfield & Moore, 1860 [“1858-9”]; STATUS-; ‘redescription by mistake with different wording than in the first (original) description of the genus *Loepa* Moore, 1859’; junior objective homonym

Loepa-; katinka (Westwood, 1847) (*Saturnia*)

Loepa-; diversiocellata Bryk, 1944 (*Loepa*); STATUS-; junior subjective synonym of *Saturnia katinka* Westwood, 1847

Loepa-; sivalica Wardle, 1881 (*Loepa*); STATUS-; nomen dubium

Loepa-; miranda Atkinson in Moore, 1865 (*Loepa*)

Loepa-; wlingana Yang, 1978 (*Loepa*); STATUS-; the original description not follows the recommendations of the ICZN (1985) Appendix E (General Recommendations); junior subjective synonym of and replacement name for *L. miranda* ‡*septentrionalis* Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; szechwana Zhu & Wang, 1993 (*Loepa damaritis* [sic]); STATUS-; junior subjective synonym of *L. wlingana* Yang, 1978

Loepa-; sikkima Atkinson in Moore, 1866 [“1865”] (*Loepa*)

Loepa-; oberthuri (Leech, 1890) (*Saturnia*)

Loepa-; dogninia Sonthonnax, 1892 (*Loepa*); STATUS-; junior subjective synonym of *L. oberthuri* (Leech, 1890) (*Saturnia*)

Loepa-; anthera Jordan, 1911 (*Loepa*)

Loepa-; megacore Jordan, 1911 (*Loepa*)

Loepa-; damartis Jordan in Seitz, 1911 (*Loepa*)

Loepa-; mindanaensis Schüssler in Strand, 1933 (*Loepa*)

Loepa-; javanica Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; minahassae Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; kuangtungensis Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; septentrionalis Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; formosensis Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; yunnana Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; taipeishanis Mell, 1939 (*Loepa*)

Loepa-; sakaei Inoue, 1965 (*Loepa*)

Loepa-; nigropupillata Nässig & Treadaway, 1988 (*Loepa*)

Loepa-; cynopis Nässig & Suhardjono, 1989 (*Loepa*)

Loepa-; sumatrana Nässig, Lampe & Kager, 1989 (*Loepa*)

Loepa-; palawana Nässig & Treadaway, 1997 (*Loepa*)

Loepa;- *roseomarginata* Brechlin, 1997 (*Loepa*)
Loepa;- *obscurumarginata* Naumann, 1998 (*Loepa*)
Loepa;- *mirandula* Yen, Nässig, Naumann & Brechlin, 2000 (*Loepa*)
Loepa;- *schintlmeisteri* Brechlin, 2000 (*Loepa*)
Loepa;- *visayana* Brechlin, 2000 (*Loepa*)
Loepa;- *microocellata* Naumann & Kishida, 2001 (*Loepa*)
Loepa;- *meyi* Naumann, 2003 (*Loepa*)
Loepa;- *tibeta* Naumann, 2003 (*Loepa*)
Loepa;- *sinjaevi* Brechlin, 2004 (*Loepa*)
Loepa;- *diffundata* Naumann, Nässig & Löffler, 2008 (*Loepa*)
Loepa;- *paramiranda* Brechlin & Kitching, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *orientomiranda* Brechlin & Kitching, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *orientomiranda mirella* Brechlin & Kitching, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *martinii* Brechlin & Paukstadt, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- ‡*martinii* Brechlin & Paukstadt, 2010 (*Loepa*); STATUS-; nomen nudum
(considered unpublished for the purposes of zoological nomenclature)
Loepa;- *diehli* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *finnackermanni* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *peggyae* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *peggyae hainanensis* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *siamensis* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *siamensis malayensis* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *nepalensis* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *diffunorientalis* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *diffunoccidentalis* Brechlin, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *baliensis* Paukstadt & Paukstadt, 2010 (*Loepa*)
Loepa;- *hayatae* Paukstadt & Brechlin, 2011 (*Loepa*)
Loepa;- *lampei* Paukstadt, Paukstadt & Brechlin, 2011 (*Loepa*)
Loepa;- *kachinica* Naumann & Löffler, 2012 (*Loepa*)
Loepa;- *bhutanensis* Naumann & Löffler, 2012 (*Loepa*)
Loepa;- *bretschneideri* Naumann & Löffler, 2012 (*Loepa*)
Loepa;- *elongata* Naumann, Löffler & Nässig, 2012 (*Loepa*)
Loepa;- *melli* Naumann, Löffler & Nässig, 2012 (*Loepa*)
Loepa;- *vanschaycki* Brechlin, 2012 (*Loepa*)
Loepa;- *xizangensis* Brechlin, 2014 (*Loepa*)
Loepa;- *macrops* Naumann & Smetacek, 2019 (*Loepa*)
Loepa;- *nigra* Naumann & Smetacek, 2019 (*Loepa*)
Loepa;- *melichari* Naumann & Smetacek, 2023 (*Loepa*)
Loepa;- *himalayana* Naumann & Smetacek, 2023 (*Loepa*)
Loepa;- *kalimantanensis* **sp. nov.** Indonesia, Island of Borneo, West Kalimantan
Province, Gunung [Mt.] Poteng, Singkawang, 370 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 / 2000).

***katinka*-group (sensu Naumann 1995)**
***katinka*-subgroup of the *katinka*-group (sensu U. & L.H. Paukstadt 2015)**
(below grouping / content needs revision)

Continental Asia

1. *L. katinka* (WESTWOOD, 1847) (*Saturnia*) (Assam [type locality], Himalaya)
2. *L. formosensis* MELL, 1939 (Taiwan)
3. *L. kuangtungensis* MELL, 1939 (P.R. China: Hunan [type locality], southern China)
4. *L. sakai* INOUE, 1965 (Japan: Amami Isl.)
5. *L. schintlmeisteri* BRECHLIN, 2000 (India: Tamil Nadu)
6. *L. diffundata* NAUMANN, NÄSSIG & LÖFFLER, 2008 (Laos [type locality], wide spread eastern Himalaya region to Laos)
7. *L. nepalensis* BRECHLIN, 2010 (Nepal)
8. *L. diffunorientalis* BRECHLIN, 2010 (S Vietnam [type locality], N Vietnam)
9. *L. diffunoccidentalis* BRECHLIN, 2010 (N Myanmar [type locality], Bhutan)
10. *L. lampei* PAUKSTADT, PAUKSTADT & BRECHLIN, 2011 (West Malaysia)
11. *L. septentrionalis* MELL, 1939 (P.R. China: S Shaanxi [type locality], Gansu, N Sichuan, Yunnan)

Philippines

1. *L. mindanaensis* SCHÜSSLER in Strand, 1933 (Mindanao)
2. *L. nigropupillata* NÄSSIG & TREADAWAY, 1988 (Luzon [type locality] and Sibuyan)
3. *L. palawana* NÄSSIG & TREADAWAY, 1997 (Palawan)
4. *L. visayana* BRECHLIN, 2000 (Leyte [type locality] and Panay)

Indonesian Archipelago (incl. Borneo)

1. *L. megacore* JORDAN, 1911 (Sumatra)
2. *L. minahassae* MELL, 1939 (N Sulawesi [type locality])
3. *L. cynopis* NÄSSIG & SUHARDJONO, 1989 (West Java)
4. *L. sumatrana* NÄSSIG, LAMPE & KAGER, 1989 (Sumatra)
5. *L. finnackermanni* BRECHLIN, 2010 (S Sulawesi [type locality])
6. *L. martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010 (Borneo: Sabah [type locality], S Kalimantan Prov.)
7. *L. baliensis* PAUKSTADT & PAUKSTADT, 2010 (Bali [type locality], E Java Prov.)
8. *L. kalimantanensis* **sp. nov.** (Borneo: W Kalimantan Prov. [type locality])

***Loepa kalimantanensis* sp. nov., eine neue Saturniide von Borneo (Lepidoptera: Saturniidae)**

***Loepa kalimantanensis* sp. nov., a new wild silkmoth from Borneo (Lepidoptera: Saturniidae)**

Abstract: The genus *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae) is distributed throughout East, Southeast and South Asia. Several new species were discovered, mainly through the determination and comparison of genetic structures (at BOLD). More than 50 taxa are known within this genus, which are grouped in four groups and five subgroups at the time being, cf. Paukstadt & Paukstadt (2015b). An early attempt to group the taxa of the genus *Loepa* was published by Roepke (1953). The *katinka*-group (sensu Roepke 1953) contains species around *L. katinka* (WESTWOOD, 1847) (*Saturnia*) and around *L. sikkima* MOORE, 1866 [“1865”]. A preliminary phylogenetic grouping was published by Naumann (1995) which is still basically valid and mainly used by further authors. The genus *Loepa* was divided by Naumann (1995) into three species-groups and one of these species-groups was further divided into two closely related subgroups. Those were the *oberthuri*-group with two species, the *miranda*-group with one defined species and further unnamed members of unclear identity, the *katinka*-subgroup of the *katinka*-group with seven taxa, and the *sikkima*-subgroup of the *katinka*-group with a single species. The species-groups were defined again in more detail by Yen, Nässig, Naumann & Brechlin (2000). The authors recognized three species-groups which were based on Naumann (1995). Those were the *oberthuri*-group, the *miranda*-group which contains the *miranda*-subgroup and the *damartis*-subgroup, and the *katinka*-group (also called *katinka/megacore*-group in the publication) which contains the *katinka*-subgroup and the *sikkima*-subgroup. Naumann & Löffler (2012) finally added the *yunnana*-subgroup of the *miranda*-group. The authors usually not provided with complete lists of members of above species-groups, which eventually may cause confusion. A checklist of the taxa of the genus *Loepa* MOORE, 1859 was provided by Brechlin (2010b) and by Meister (2011). Preliminary checklists of the taxa of the *miranda*-subgroup of the *miranda*-group and of the *damartis*-subgroup of the *miranda*-group (both sensu Yen, Nässig, Naumann & Brechlin 2000) were published by Brechlin & Kitching (2010b). The terminations of the species-groups and –subgroups are generally not the same everywhere. Unfortunately it can be hardly recognized whether or not new group-names, new combinations of group-names or new group-names below the already established subgroup-names were established by authors (i.e., Nässig, Lampe & Kager (1989), Nässig (1994), Nässig & Treadaway (1998), Yen, Nässig, Naumann & Brechlin (2000)) or lapsus calami occurred. A detailed review of literature was provided by Paukstadt & Paukstadt (2015b, d, f, h, and k) which contains all so far recognized groups, and all known taxa of the genus *Loepa* were assigned to the appropriate species-group. A new group was established for taxa of uncertain group status.

Brechlin & Paukstadt (2010a, b) described a new taxon of the genus *Loepa* from Borneo, *Loepa martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010. *L. martinii* is a member of the *katinka*-group (sensu Naumann 1995), more precisely of the *katinka*-subgroup of the *katinka*-group (sensu Paukstadt & Paukstadt 2015). The description has been published twice and the name *martinii* issued in the first description was considered unpublished for the purposes of zoological nomenclature and consequently considered a *nomen nudum*: ‡*martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010 (*Loepa*), cf. Nässig, Kitching, Peigler & Treadaway (2010). The type locality of *L. martinii* is Borneo, East Malaysia, Sabah (also North Borneo), 1,100 m above sea level. Further records (paratype specimens) are from Brunei, Sarawak, the Indonesian Provinces of South Kalimantan and West Kalimantan. Elevation records are from 370 m (West Kalimantan), 1,100 m (South Kalimantan), 1,200 m and 1,800 m (both Sabah). The record for the South Kalimantan Province with the GPS coordinates 02.52°S and 115.35°E (provided in decimal degree), 1,100 m above sea level, is definitively wrong and is based on a reading error or typo. The elevation in this lowland region is approximately 10 m, cf. Google Earth Pro. The coordinates must be correct 02°52'S and 115°35'E (degrees minutes) which belong to a mountainous region with recorded altitudes of more than 1,100 m. Both sites, the type locality in Sabah and the collecting site in West Kalimantan belong to different ecoregions. The distance between both sites is about 900 km (as the crow flies). The Borneo Tropical Forests & Sundaland Heath Forests bioregion is part of the Malaysia and Western Indonesia subrealm and is made up of seven ecoregions: Southwest Borneo Freshwater Swamp Forests, Borneo Peat Swamp Forests, Sundaland Heath Forests, Borneo Lowland Rainforests, Borneo Montane Rainforests, Kinabalu Montane Alpine Meadows, Sunda Shelf Mangroves, cf. <https://www.oneearth.org>. The type locality of *L. martinii* is in Borneo Montane Rainforests (1,000 m up to 2,600 m) and of *L. kalimantanensis* **sp. nov.** in Borneo Lowland Rainforests.

Genetic studies of taxa of the genus *Loepa* revealed that taxa from Sabah and West Kalimantan grouped differently in the BOLD TaxonID Tree and are about 1.7% different. Further morphological studies were carried out. The populations from West Kalimantan were found being morphologically distinct from those of *L. martinii* from the type locality in Sabah and are therefore described here as a new species of the genus *Loepa* MOORE, 1859: *Loepa kalimantanensis* **sp. nov.** Thus far the female of *L. kalimantanensis* **sp. nov.** and the preimaginal instars remain unknown. Nothing is known on the biology and the ecology of the new species. The ♂ holotype and a paratype are figured in color dorsally and ventrally, the ♂ genitalia structures are figured. *L. kalimantanensis* **sp. nov.** is compared with related taxa in Southeast Asia.

Considering the BOLD TaxonID Tree (04-Jan-2025), the closest relatives of *L. kalimantanensis* **sp. nov.** should be the so far recognized taxa from Borneo and the Philippines. Those are *L. martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010, *L. mindanaensis* SCHÜSSLER in Strand, 1933, *L. visayana* BRECHLIN, 2000, and *L. nigropupillata* NÄSSIG & TREADAWAY, 1988. *L. palawana* NÄSSIG & TREADAWAY, 1997 (Palawan) might be a close relative of *L. kalimantanensis* **sp. nov.** too but this is not publicly confirmed by BOLD.

Einleitung

Die Gattung *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae) ist in Ost-, Südost- und Südasiens verbreitet. Mehrere neue Arten wurden entdeckt, hauptsächlich durch die Bestimmung und den Vergleich genetischer Strukturen (bei BOLD). Innerhalb dieser Gattung sind mehr als 50 Taxa bekannt, die derzeit in vier Gruppen und fünf Untergruppen zusammengefasst sind, vgl. Paukstadt & Paukstadt (2015b). Ein früher Versuch, die Taxa der Gattung *Loepa* zu gruppieren, wurde von Roepke (1953) veröffentlicht. Die *katinka*-Gruppe (sensu Roepke 1953) enthält Arten um *L. katinka* (WESTWOOD, 1847) (*Saturnia*) und um *L. sikkima* MOORE, 1866 [„1865“]. Eine vorläufige phylogenetische Gruppierung wurde von Naumann (1995) veröffentlicht, die im Wesentlichen noch gültig ist und die von allen folgenden Autoren verwendet wurde. Die Gattung *Loepa* wurde von Naumann (1995) in drei Artengruppen unterteilt und eine dieser Artengruppen wurde noch einmal in zwei eng miteinander verwandte Untergruppen unterteilt. Diese waren die *oberthuri*-Gruppe mit zwei Arten, die *miranda*-Gruppe mit einer definierten Art und weiteren unbenannten Taxa unklarer Identität, die *katinka*-Untergruppe der *katinka*-Gruppe mit sieben Taxa und die *sikkima*-Untergruppe der *katinka*-Gruppe mit einer einzigen Art. Die Artengruppen wurden von Yen, Nässig, Naumann & Brechlin (2000) noch einmal genauer definiert. Die Autoren erkannten drei Artengruppen, die auf Naumann (1995) basierten. Dies waren die *oberthuri*-Gruppe, die *miranda*-Gruppe mit der *miranda*-Untergruppe und die *damartis*-Untergruppe und die *katinka*-Gruppe (in der Veröffentlichung auch *katinka/megacore*-Gruppe genannt), die die *katinka*-Untergruppe und die *sikkima*-Untergruppe umfasst. Naumann & Löffler (2012) fügten schließlich die *yunnana*-Untergruppe der *miranda*-Gruppe hinzu. Die Autoren lieferten in der Regel keine vollständigen Listen der Mitglieder der oben genannten Artengruppen, was möglicherweise zu Verwirrung führen kann. Eine Checkliste der Taxa der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 wurde von Brechlin (2010b) und Meister (2011) bereitgestellt. Vorläufige Checklisten der Taxa der *miranda*-Untergruppe der *miranda*-Gruppe und der *damartis*-Untergruppe der *miranda*-Gruppe (beide sensu Yen, Nässig, Naumann & Brechlin 2000) wurden von Brechlin & Kitching (2010b) veröffentlicht. Die Inhalte der Artengruppen und -untergruppen sind im Allgemeinen nicht überall gleich. Leider ist schlecht erkennbar, ob neue Gruppennamen, neue Kombinationen von Gruppennamen oder neue Gruppennamen unterhalb der bereits festgelegten Untergruppennamen von Autoren festgelegt wurden (z. B. Nässig, Lampe & Kager (1989), Nässig (1994), Nässig & Treadaway (1998), Yen, Nässig, Naumann & Brechlin (2000)) oder ob lapsus calami

aufgetreten sind. Eine detaillierte Literaturübersicht wurde von Paukstadt & Paukstadt (2015b, d, f, h und k) erstellt, die alle bisher bekannten Gruppen enthält. Alle bekannten Taxa der Gattung *Loepa* wurden der entsprechenden Artengruppe zugeordnet. Für Taxa mit unsicherem Gruppenstatus wurde eine neue Gruppe eingerichtet, die *incertae sedis*-Gruppe.

Brechlin & Paukstadt (2010a, b) beschrieben ein neues Taxon der Gattung *Loepa* von Borneo, *Loepa martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010. *L. martinii* ist ein Mitglied der *katinka*-Gruppe (sensu Naumann 1995), genauer gesagt der *katinka*-Untergruppe der *katinka*-Gruppe (sensu Paukstadt & Paukstadt 2015). Die Beschreibung wurde zweimal veröffentlicht und der in der Erstbeschreibung vergebene Name *martinii* wurde für die Zwecke der zoologischen Nomenklatur als unveröffentlicht angesehen und folglich als Nomen nudum betrachtet: ‡*martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010 (*Loepa*), vgl. Nässig, Kitching, Peigler & Treadaway (2010). Der Typenfundort von *L. martinii* ist Borneo, Ost-Malaysia, Sabah (auch Nord-Borneo), 1.100 m über dem Meeresspiegel. Weitere Nachweise (Paratypus-Exemplare) stammen aus Brunei, Sarawak, den indonesischen Provinzen Süd Kalimantan und West Kalimantan. Höhenangaben liegen bei 370 m (West Kalimantan), 1.100 m (Süd Kalimantan), 1.200 m und 1.800 m (beide Sabah). Der Nachweis für die Provinz Süd Kalimantan mit den GPS-Koordinaten 02,52°S und 115,35°E (in Dezimalgrad angegeben), 1.100 m über dem Meeresspiegel, ist definitiv falsch und beruht auf einem Lese- oder Schreibfehler. Die Höhe in dieser Tieflandregion beträgt ca. 10 m, vgl. Google Earth Pro. Die Koordinaten müssen korrekt heissen: 02°52'S und 115°35'E (Gradminuten), die zu einer Bergregion mit Höhen von über 1.100 m gehören. Beide Standorte, der Typenfundort in Sabah und der Sammelort in West Kalimantan, gehören zu unterschiedlichen Ökoregionen. Die Entfernung zwischen den Orten beträgt etwa 900 km (Luftlinie). Die Bioregion Borneo Tropical Forests & Sundaland Heath Forests ist Teil des Subrealms Malaysia and Western Indonesia und besteht aus sieben Ökoregionen: Southwest Borneo Freshwater Swamp Forests, Borneo Peat Swamp Forests, Sundaland Heath Forests, Borneo Lowland Rainforests, Borneo Montane Rainforests, Kinabalu Montane Alpine Meadows, Sunda Shelf Mangroves, vgl. <https://www.oneearth.org>. Der Typenfundort von *L. martinii* liegt in den Bergregenwäldern Borneos und der von *L. kalimantanensis* **sp. nov.** in den Tieflandregenwäldern Borneos.

Genetische Studien von Taxa der Gattung *Loepa* haben gezeigt, dass Taxa aus Sabah und West Kalimantan im BOLD-TaxonID-Tree unterschiedlich gruppiert sind und sich um etwa 1,7 % unterscheiden. Weitere morphologische Studien wurden durchgeführt. Populationen aus West Kalimantan

unterscheiden sich auch morphologisch von denen von *L. martinii* vom Typusfundort in Sabah und werden daher hier als neue Art der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 beschrieben: *Loepa kalimantanensis* **sp. nov.** Bislang sind die Weibchen von *L. kalimantanensis* **sp. nov.** und die Präimaginalstadien unbekannt. Über die Biologie und Ökologie der neuen Art ist nichts bekannt. Der ♂-Holotyp und ein Paratyp werden hier dorsal und ventral farbig dargestellt, die ♂-Genitalstrukturen werden abgebildet. *L. kalimantanensis* **sp. nov.** wird mit verwandten Taxa in Südostasien verglichen.

Unter Berücksichtigung des BOLD TaxonID Tree (04-Jan-2025) sollten die nächsten Verwandten von *L. kalimantanensis* **sp. nov.** die folgenden Taxa sein: *L. martinii* BRECHLIN & PAUKSTADT, 2010, *L. mindanaensis* SCHÜSSLER in Strand, 1933, *L. visayana* BRECHLIN, 2000, and *L. nigropupillata* NÄSSIG & TREADAWAY, 1988. *L. palawana* NÄSSIG & TREADAWAY, 1997 (Palawan) wird ebenfalls ein naher Verwandter sein, aber es existieren bisher keine öffentlich zugänglichen genetischen Studien bei BOLD die dieses bestätigen würden.

***Loepa kalimantanensis* sp. nov.**

Holotype ♂: *white label*: INDONESIA, Island of Borneo, Kalimantan Barat Province, Gunung [Mt.] Poteng, Singkawang, 370 m, 12-26 AUG 2000, leg. local people // *white label*: genitalia slide no. 1107 U. PAUKSTADT // *white label*: BC-ULP0190 // *yellow label*: Research Collection Ulrich and Laela Hayati Paukstadt (Wilhelmshaven, Germany) // *red label*: Paratypus / *Loepa martinii* / Brechlin & Paukstadt 2010 / Entomo-Satsphingia 3 (1[a]): 18 [**sic!** correct as 3 (1[b]): 19]. A red holotype pin-label is fixed to the specimen accordingly. The holotype is preserved in Research Collection of Ulrich and Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven, Germany) for the time being and is intended handed over to the Museum Zoologicum Bogoriense / MZB (Bogor, Cibinong, West Java, Indonesia) in due course.

Paratypes: 3♂. 1♂ same pin-labels as the holotype but BC-ULP0260 and genitalia slide no. 1105 U. PAUKSTADT, in Research Collection of Ulrich and Laela Hayati Paukstadt (Wilhelmshaven, Germany); 2♂ Indonesia, West Kalimantan Province, Pontianak district, Mt. Bawang, Singabang village env., 00°53,5'N 109° 22,2'E, 250 m, 15.10.2012, in Research Collection of Eric van Schayck (Wetter, Germany). Blue paratype pin-labels are fixed to the specimens accordingly.

Name: Die neue Art wird nach ihrem Fundort Kalimantan, dem indonesischen Teil der Insel Borneo, benannt.



1



2

Figs. 1-2. *Loepa kalimantanensis* **sp. nov.**, ♂ holotype, Indonesia, West Kalimantan Province, Gunung [Mt.] Poteng, Singkawang, 370 m. 1) dorsally and 2) ventrally. (Scale bar = 10.0 mm).



Figs. 3-4. *Loepa kalimantanensis* **sp. nov.**, ♂ paratype, Indonesia, West Kalimantan Province, Gunung [Mt.] Poteng, Singkawang, 370 m. 3) dorsally and 4) ventrally. (Same scale as Figs. 1-2).



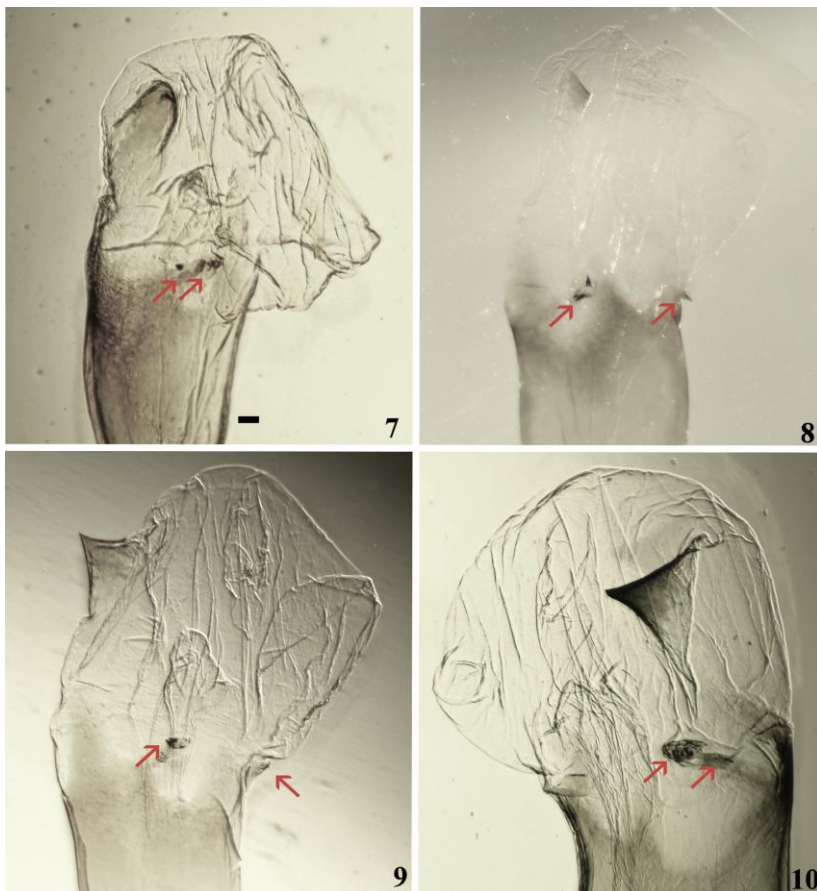
Fig. 5. *Loepa kalimantanensis* **sp. nov.** Indonesia, West Kalimantan Province, Gunung [Mt.] Poteng, Singkawang, 370 m. Pin-label of the ♂ holotype specimen (scale = graph paper).

Beschreibung und Differentialdiagnose: Abmessungen der ♂ von *L. kalimantanensis* **sp. nov.**: Vorderflügelängen (mm), in gerader Linie von der Flügelwurzel bis zum Apex gemessen, 55 und 53 (Holotypus / HT 55), durchschnittlich 54 mm (n= 2), also durchschnittlich etwas kleiner als bei *L. martinii* (Sabah). Bei der nächstverwandten *L. mindanaensis* wurden 59,1 mm (n=10) und bei *L. nigropupillata* 59,0 mm (n=7) gemessen. Hinterflügel, in gerader Linie von der Flügelwurzel bis zum Tornus gemessen, HT 37 und PT 37 mm. Antennenlängen/längste Rami (mm / Holotypus), 8,5/1,0. Länge/Breite der Vorderflügelocellen, in gerader Linie zwischen den äusserten Endpunkten der Ocelle gemessen, 10/8 mm (Holotypus) und 12/8 mm (Paratypus), Länge/Breite der Hinterflügelocellen 6,5/8 mm (Holotypus) und 7,5/8 mm (Paratypus). Brechlin & Paukstadt (2010b) nennen keine Ocellengrößen. Diese wurden hier aus der Abbildung von *L. martinii* berechnet und betragen bei der Vorderflügelocelle L/B = 12,8/9,8 mm und bei der Hinterflügelocelle L/B = 7,7/9,8 mm. Bei *L. kalimantanensis* **sp. nov.** sind die Flügelocellen im Verhältnis zur Vorderflügelänge auffallend gross. Grundfarbe blassgelb, mit gattungsspezifischen Zeichnungselementen. Hier unterscheidet sich *L. kalimantanensis* **sp. nov.** von verwandten Taxa. Bei *L. kalimantanensis* **sp. nov.** ist die dunkle Zeichnung insgesamt ausgeprägter aber insgesamt auch etwas blasser als bei verwandten Taxa. Zeichnungsmorphologisch passt sie sehr gut zu *L. mindanaensis* und *L. visayana* aber mit blasserer Gelbfärbung und ohne Rotfärbung. Lediglich die Basallinie zeigt ansatzweise nahe der Vorderflügelcosta eine leichte rosa Tönung der Binde, die bei *L. martinii*

ganz fehlt und bei *L. mindanaensis* auffällig ist. Der Paratypus hat auffallend ovale Vorderflügelocellen und auch etwas falkatere Vorderflügel.



Fig. 6. *Loepa kalimantanensis* sp. nov. Indonesia, West Kalimantan Province, Gunung [Mt.] Poteng, Singkawang, 370 m. ♂ holotype; genitalia structures (aedeagus separate), genitalia slide no. 1107 U. PAUKSTADT.



Figs. 7-10. The *katinka*-subgroup of the *katinka*-group (sensu Paukstadt & Paukstadt 2015), aedeagi. In addition to a more or less well-developed cornuti in the vesica, the aedeagus tubes have very small cornuti on their apices that rest on the edge of the aedeagus tube (marked here by red arrows). These are morphologically variable in the species studied and appear to be species-specific, but this needs to be investigated using more material. 7) *L. kalimantanensis* **sp. nov.** [holotype] (Indonesia, West Kalimantan Province) GP-UP 1107, 8) *L. mindanaensis* (Philippines, Mindanao) GP-UP 0140, *L. nigropupillata* [paratype] (Philippines, Luzon) GP-UP 0138, and *L. lampei* [paratype] (East Malaysia) GP-UP 2114. Scale bar = 0.1 mm.

Genitalmorphologie: Die ♂ Genitalpräparate von *L. kalimantanensis* **sp. nov.** GP-UP 1107 (Holotypus) und GP-UP 1105 (Paratypus) werden verglichen mit denen verwandter Taxa *L. cynopis* (West Java) GP-UP 0060 und 0083, *L. megacore* (Sumatra) GP-UP 0044, 0050, 0051, 0072, 0073, 0074, 0075, 0077, 0078, 0079, und 0080 und *L. lampei* (West Malaysia) GP-UP 2111, 2112, 2113 und 2114 und nächstverwandter *L. mindanaensis* GP-UP 0140 und *L. nigropupillata* GP-UP 0138 und 0139. Die Strukturen entsprechen dem Grundbauplan für die Gattung *Loepa*. Beide Arten, *L. martinii* und *L. kalimantanensis* **sp. nov.** lassen sich am zweigeteilten Uncus und an den dorsalen Valvenfortsätzen und insbesondere an den ventralen Valvenfortsätzen gut unterscheiden. Bei *L. kalimantanensis* **sp. nov.** ist der Uncus weniger tief zweigeteilt, die dorsalen Valvenfortsätze sind völliger und die ventralen Valvenfortsätze sind kürzer und breiter als bei *L. martinii*. Die Apices der Aedoeagiröhren von *L. kalimantanensis* **sp. nov.**, *L. mindanaensis* und *L. nigropupillata* unterscheiden sich etwas von denen der verwandten *L. cynopis*, *L. megacore* und *L. lampei* aus den Borneo am nächsten liegenden Regionen. Die Aedoeagiröhren tragen an ihren Apices bis zu drei kleine aber meist gut entwickelte Cornuti die bei anderen Taxa entweder fehlen oder zu chitinierten Warzen reduziert sind. Bei *L. kalimantanensis* **sp. nov.** befindet sich ein grösserer „unförmiger“ Cornutus in der Vesica des Aedoeagus.

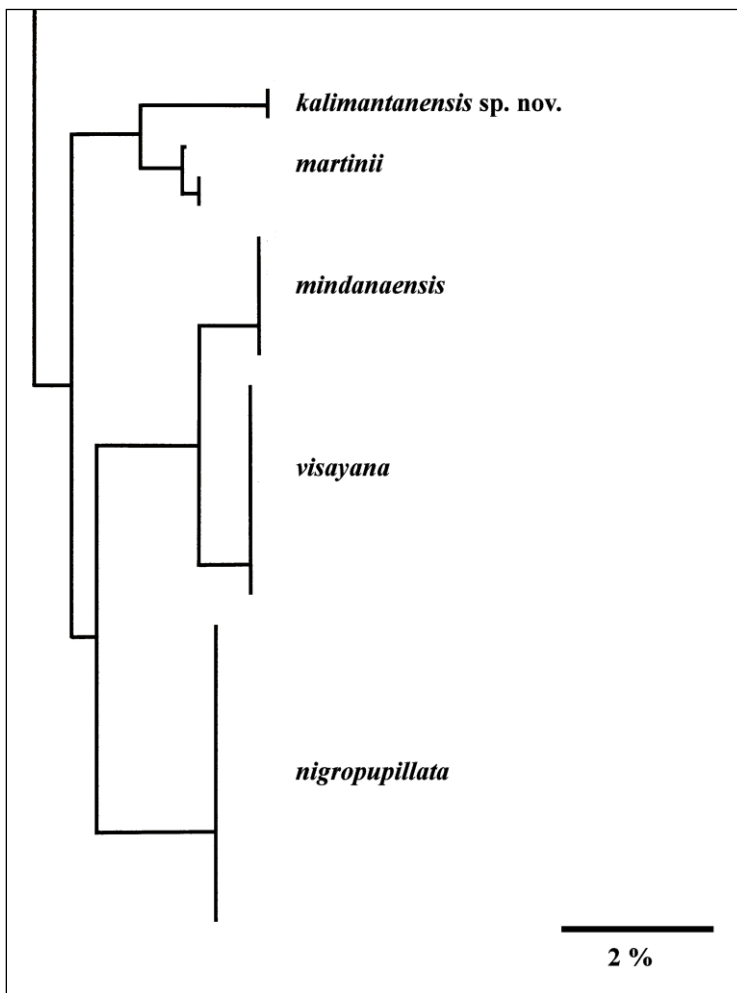


Fig. 11. *L. mindanaensis* (Philippines, Mindanao) GP-UP 0140, tiny cornuti that rest at the edge of the aedoeagus tube (detail of Fig.8).

Fig. 12. *L. kalimantanensis* **sp. nov.** (Indonesia, Borneo, West Kalimantan Prov.) GP-UP 1107, tiny cornuti that rest at the edge of the aedoeagus tube (detail of Fig.7).

Verbreitung: Soweit über BOLD bisher gesichert nachgewiesen werden konnte, ist *L. kalimantanensis* **sp. nov.** rezent nur vom Typenfundort in der Provinz West Kalimantan, Indonesien, bekannt. Weitere soweit bekannte Fundorte von *Loepa* sp. im Tiefland von Borneo bedürfen der Artbestätigung durch DNA-Analysen (bei BOLD). Eine ursprünglich grossflächige Verbreitung im Tiefland-Regenwald Borneos kann vermutet werden. Grossflächige Entwaldungen und Anpflanzungen mit Ölpalmen (Kelapa Sawit), *Elais guineensis* JACQ. (Arecaceae) hatten aber vielleicht dazu beigetragen, dass diese Art am Typenfundort bereits verschwunden war bevor sie als neue Art überhaupt erkannt wurde.

Diskussion: *Loepa kalimantanensis* **sp. nov.** ist eine Art aus dem *mindanaensis*-Komplex (benannt nach dem ältesten verfügbaren Namen in diesem Komplex) der *katinka*-Untergruppe der *katinka*-Gruppe (sensu Paukstadt & Paukstadt 2015). Die Gruppeneinteilung durch Paukstadt & Paukstadt (2015) geschah nach rein morphologischen Gesichtspunkten und sollte auf Basis von genetischen Untersuchungen (bei BOLD) angepasst werden. Der *mindanaensis*-Komplex setzt sich zusammen aus *L. mindanaensis* (Mindanao), *L. nigropupillata* (Luzon), *L. visayana* (Visayas), *L. palawana* (Palawan), *L. martinii* (Sabah) und *L. kalimantanensis* **sp. nov.** (West Kalimantan). Leider sind von *L. palawana* entweder keine DNA-Untersuchungen (bei BOLD) bekannt oder diese sind nicht öffentlich zugänglich. Folglich wird hier *L. palawana* dem *mindanaensis*-Komplex aus zoogeographischen Überlegungen heraus vorläufig zugeteilt. Von den beiden auf Borneo vorkommenden Taxa *L. martinii* und *L. kalimantanensis* **sp. nov.** sind die genauen Verbreitungsgrenzen noch unbekannt. Weiteres Material und DNA-Untersuchungen (durch BOLD) sind notwendig, um diese mit grösstmöglicher Sicherheit feststellen zu können. Vorläufig bietet sich an, *L. martinii* den Bergregewäldern Nordborneos und *L. kalimantanensis* **sp. nov.** den Tieflandregewäldern Süd- und Zentralborneos zoogeographisch zuzuordnen. Weitere Studien zur Verbreitung beider Taxa werden als dringend notwendig erachtet. Wegen unbekannter Verbreitungsgrenzen wird *L. kalimantanensis* **sp. nov.** im Artrang beschrieben und nicht im Unterartrang zu der nah verwandten *L. martinii*. Diese Entscheidung wird auch durch BOLD gestützt. Der BOLD TaxonID Tree zeigt Unterschiede zwischen beiden Taxa von fast 2%. *L. kalimantanensis* **sp. nov.** gehört eindeutig in eine Gruppe nah verwandter Taxa die sich höchstwahrscheinlich schon vor oder während der letzten Glaziale isolierten und sich ihren jeweiligen Umgebungen anpassten. In der Post-Glaziale entstanden dann bei



Cladogram 1. BOLD TaxonID Tree of the taxa of the *mindanaensis*-complex (named after the oldest available name in this complex) of the genus *Loepa* MOORE, 1859 (incl. public records, 500 records selected). Based on Data Type: Nucleotide; Distance Model: Kimura 2 Parameter; Marker: COI-5P. Search: 04-Jan-2025 (detail, customized – only samples of the *mindanaensis*-complex figured).

Remarks: *L. palawana* NÄSSIG & TREADAWAY, 1997 is excluded in this cladogram because either no genetic records exist or they are not publicly available at BOLD.

steigendem Meeresspiegel weitere Isolations-Inseln auf denen sich *L. megacore* auf Sumatra, *L. cynopis* in Westjava, *L. baliensis* auf Bali und in Ostjava, *L. minahassae* in Nordsulawesi und *L. finnackermanni* in Südsulawesi geographisch isolierten und den neuen klimatischen und sicher auch faunistischen Gegebenheiten anpassten. Dieser Prozess wird auch bei anderen Taxa der Familie Saturniidae beobachtet. Die grosse Insel Borneo wird aus zoogeographischen Gründen rezent von mehr als nur einem Taxon eines jeden Artenkomplexes besiedelt. Die Taxa verteilen sich über die Ökoregionen der Insel Borneo. Ursächlich dafür sind die grosse horizontale Gliederung (Nord-Süd-Ausdehnung ca. 1.400 km und Ost-West-Ausdehnung ca. 1.000 km) und vertikale Gliederung (0 bis 4.095 m) der Insel, die deshalb und auch wegen ihrer geographischen Lage am Äquator, eine Vielzahl unterschiedlichster Ökoregionen aufweist.

Danksagung: Wir bedanken uns vielmals bei Eric van Schayck (Wetter, Deutschland) für die Diskussion und den Hinweis auf die separate Stellung der *Loepa*-Populationen von West Kalimantan im BOLD TaxonID Tree. Bei Dr. Stefan Naumann (Berlin, Deutschland) bedanken wir uns für die Zusendung von Literatur.

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 neue Arten der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 21 (3): pp. 165-170; 1 col.-pl. (6 figs), 1 pl. phot. h.-t. (3 figs.).
- Brechlin, R. (2010a): Neue Taxa der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 3 (1): pp. 22-33, 4 col.-pls. (with 32 figs.). [the paper is considered being unpublished for the purposes of zoological nomenclature, cf. Nässig, Kitching, Peigler & Treadaway (2010: 145-165)]
- Brechlin, R. (2010b): Neue Taxa der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 3 (1): pp. 23-35, 4 col.-pls. (with 32 figs.).
- Brechlin, R. & Kitching, I. J. (2010a): Zwei neue Arten der *miranda*-Gruppe der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 3 (1): pp. 12-17, 2 col.-pls. (with 16 figs.). [First version printed 08th of January, 2010, cf. Meister (2011)]. [the paper is considered being unpublished for the purposes of zoological nomenclature, cf. Nässig, Kitching, Peigler & Treadaway (2010: 145-165)]
- Brechlin, R. & Kitching, I. J. (2010b): Drei neue Taxa der *miranda*-Gruppe der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 3 (1): pp. 12-18, 2 col.-pls. (with 16 figs.). [Final version printed 25th of January, 2010, cf. Meister (2011)].
- Brechlin, R. & Paukstadt, U. (2010a): Eine neue Art der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 von Borneo (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 3 (1): pp. 18-21, 2 col.-pls. (with 14 figs.). [the paper is considered being unpublished for the purposes of zoological nomenclature, cf. Nässig, Kitching, Peigler & Treadaway (2010: 145-165)]
- Brechlin, R. & Paukstadt, U. (2010b): Eine neue Art der Gattung *Loepa* MOORE, 1859 von Borneo (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomo-Satsphingia, 3 (1): pp. 19-22, 2 col.-pls. (with 14 figs.).
- International Code of Zoological Nomenclature (1999): Fourth Edition, adopted by the XX General Assembly of the International Union Of Biological Sciences. – The International Trust for Zoological Nomenclature 1999, c/o The Natural History Museum (London); XXIX + 306 pp.
- Inoue, H. (1965): Some unrecorded moths from the Amami Islands, Japan, with description of a new subspecies. – Kontyû (Tokyo), 33 (1), 1965: pp. 131-141; 4 text-figs., pls. 7 and 8.
- Jordan, K. (1911): Descriptions of new Saturniidae. – Novitates Zoologicae . A Journal of Zoology in Connection with the Tring Museum (Tring), Vol. XVIII (1): pp. 129-134.

- Kirby, W. F. (1892): A Synonymic Catalogue of Lepidoptera Heterocera . (Moths). Vol. I. Sphingidae and Bombycidae. – Gurney & Jackson (London), R. Friedländer & Son (Berlin); xii + 951 pp.
- Meister, F. (2011): A Guide to the Breeding of Tropical Silk Moths . Die Zucht von tropischen Wilden Seidenspinnern . (Lepidoptera: Saturniidae) [English Translation by Frank Haase]. – Verlag Dr. Friedrich Pfeil (München, Germany); 220 pp, 25 [+ 1] col.-figs., 1 [+ 1] line drawing.
- Mell, R. (1939): Beiträge zur Fauna sinica. XVIII. Noch unbeschriebene chinesische Lepidopteren (V). – Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris (Dresden), 52 (1938): pp. 135-152.
- 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. (1866 [“1865”]): On the Lepidopterous Insects of Bengal. – Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London (London), LIII, 1865: pp. 755-823; col.-pls. XLI-XLIII.
- Moore, F. in Horsfield & Moore (1860 [“1858-59”]): A Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of Natural History at the East-India House, Vol. II. – Wm. H. Allen (London).
- Nässig, W. A. (1994): Vorläufige Anmerkungen zur Saturniiden- und Brahmaeidenfauna von Vietnam mit Neubeschreibungen (Lepidoptera). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 15 (3), Nov. 1994: pp. 339-358; 8 figs. phot. h.-t.
- Nässig, W. A., Kitching, I. J., Peigler, R. S. & Treadaway, C. G. (2010): The group of *Cricula elaezia*: Comments on synonyms and priority questions, with illustrations of barcode similarity trees, distribution maps, a revised checklist and a formerly unknown female (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 31 (3), 2010: pp. 145-165, 2 figs., 2 maps, 1 col.-pl. 29 figs.).
- Nässig, W. A., Lampe, R. E. J. & Kager, S. (1989): A new species of *Loepa* from Sumatra (Lepidoptera, Saturniidae). – Heterocera Sumatrana (Göttingen), 2 (7): pp. 145-152; 2 col.-figs., 2 b/w drawings, 2 phot. h.-t.
- Nässig, W. A. & Suhardjono, Y. R. (1989): A new species of the genus *Loepa* (Saturniidae) from Java. – Tinea (Tokyo), 12 (23): pp. 205-210; 2 b/w-pls. (9 figs.).
- Nässig, W. A. & Treadaway, C. G. (1988): Bemerkungen über die *Loepa*-Arten der Philippinen (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 9 (3): pp. 159-176; col.-pl. (8 figs.), 2 b/w text-figs., 2 b/w-pls. (10 figs.).

- Nässig, W. A. & Treadaway, C. G. (1997): Neue Saturniiden von den Philippinen (Lepidoptera). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 17 (4): pp. 323-366; 1 tab., 1 diag., 3 maps, 3 b/w-pls. (25 figs.), 2 col.-pl. (33 figs.).
- Nässig, W. A. & Treadaway, C. G. (1998): The Saturniidae (Lepidoptera) of the Philippines. – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), Supplement 17: pp. 223-424; 19 col.-pls., 21 b/w-pls., 14 text-figs., 41 tables, 16 distribution maps
- Naumann, S. (1995): Die Saturniiden-Fauna von Sulawesi, Indonesien (thesis). – Freie Universität Berlin; 145 pp.; 15 col.-pls., 2 b/w-pls.
- Naumann, S. & Löffler, S. (2012): Taxonomic notes on the group of *Loepa miranda*, 1: The subgroup of *Loepa yunnana* (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 33 (2/3): pp. 57-68; 3 col.-pls. (with 39 figs.), 1 table, 1 map, 3 text-figs. (diagrams / initial tree).
- Naumann, S., Nässig, W. A. & Löffler, S. (2008): Notes on the identity of *Loepa katinka diversiocellata* BRYK, 1944 and description of a new species, with notes on preimaginal morphology and some taxonomic remarks on other species (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 29 (3), 2008: pp. 149-162, 3 col.-pls. (with 24 [+ 5] figs.), 1 text-fig. in phot. h.-t., and 1 map.
- Naumann, S. & Smetacek, P. (2019): Two new species of *Loepa* MOORE (Lepidoptera: Saturniidae) from the Indian Subcontinent. – Bionotes, 21 (4), 28th December 2019: pp. 161-170; 19 col.-figs.
- Naumann, S. & Smetacek, P. (2023): Eleven new Saturniidae species from India and adjacent countries. – Bionotes, 25 (3), 12th October 2023: pp. 49-90; 36 col.-figs.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2010): Zwei neue wilde Seidenspinner vom indonesischen Archipel: *Cricula trifenestrata barisanensis* **subsp. nov.** und *Loepa baliensis* **sp. nov.** (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 8 (5): pp. 203-228, 2 col.-pls. (10 figs.), 4 b/w-figs., 6 diagrams, 1 map.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015a): ♂ *Loepa lampei* PAUKSTADT, PAUKSTADT & BRECHLIN, 2011 (paratype); West Malaysia, Cameron Highlands. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (1): Cover Illustration.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015b): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part IX. The genus *Loepa* MOORE, 1859: Part 1, Introduction (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (1): pp. 3-52, 10 maps.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015c): ♂ *Loepa nigropupillata* NÄSSIG & TREADAWAY, 1988 (paratype); Philippines, North Luzon, Ifugao Prov. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (2): Cover Illustration.

- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015d): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part IX. The genus *Loepa* MOORE, 1859: Part 2, evaluation of literature for the period of Westwood (1847) to Holloway in Barlow (1982) (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (2): pp. 55-96.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015e): ♂ *Loepa finnackermanni* BRECHLIN, 2010 (paratype); Indonesia, South Sulawesi Province, Puncak Palopo. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (3): Cover Illustration.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015f): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part IX. The genus *Loepa* MOORE, 1859: Part 3, evaluation of literature for the period of Fletcher & Nye in Nye (1982) to today (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (3): pp. 99-148.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015g): ♂ *Loepa hayatiae* PAUKSTADT & BRECHLIN, 2011 (paratype); Indonesia, East Java Province, Mt. Raung. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (4): Cover Illustration
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015h): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part IX. The genus *Loepa* MOORE, 1859: Part 4, the *katinka*-subgroup of the *katinka*-group (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae) – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (4): pp. 151-208.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015i): ♂ *Loepa megacore* JORDAN, 1911; Indonesia, Sumatra, Nanggroe Aceh Darussalam Prov., Kab. Aceh Tengah, Takengon. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (5): Cover Illustration.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015k): A Preliminary Annotated Checklist of the Indonesian Wild Silkmoths – Part IX. The genus *Loepa* MOORE, 1859: Part 5, the *sikkima*-subgroup of the *katinka*-group (Lepidoptera: Saturniidae: Saturniinae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (5): pp. 211-264, 1 diagram.
- Paukstadt, U., Paukstadt, L. H. & Brechlin, R. (2011): *Loepa lampei* **sp. nov.**, ein neuer wilder Seidenspinner von der malaiischen Halbinsel (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 9 (6): pp. 247-257, 5 col.-figs.
- Paukstadt, U. & Brechlin, R. (2011): *Loepa hayatiae* **sp. nov.**, ein neuer wilder Seidenspinner von Java, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 9 (6): pp. 258-268, 5 col.-figs.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2020a): Überlegungen zur Artenvielfalt der wilden Seidenspinner des Malaiischen Archipels – Teil I: Attacini (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 18 (5): pp. 171-208; 5 maps.

- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2020b): Überlegungen zur Artenvielfalt der wilden Seidenspinner des Malaiischen Archipels – Teil II: Saturniini (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 18 (6): pp. 215-268; 23 maps.
- Roepke, W. (1953): The *katinka*-group of the genus *Loepa* (Lepidoptera Heterocera, Saturniidae). – Tijdschrift voor Entomologie, 96 (3), 21.11.1953: pp. 227-230.
- Schüssler, H. in Strand, E. (edit.) (1933): Lepidopterorum Catalogus, Pars 56. Saturniidae: 2. Subfam. Saturniinae I. – W. Junk (Berlin); pp. 86–324 [+1].
- 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. – William Smith (London); 2 + 88 pp., 42 col.-pls.
- Yen, S.-H., Nässig, W. A., Naumann, S. & Brechlin, R. (2000): A new species of the *miranda*-group of the genus *Loepa* from Taiwan (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Frankfurt am Main), N.F. 21 (3), 2000: pp. 153-162, 1 col.-pl. figs. 1-5 (9 figs.), pl. phot. h.-t. (8 [+ 8] figs.), 2 line drawings, 1 map (line drawing).

Remarks: Some further references on *Loepa* MOORE, 1859 are provided by Paukstadt & Paukstadt (2015k)

Verfasser:

Ulrich PAUKSTADT & Laela Hayati PAUKSTADT

Knud-Rasmussen-Strasse 5, 26389 Wilhelmshaven, Germany

e-mail: ulrich.paukstadt@gmx.de

© 2025 Ulrich PAUKSTADT

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [23 2](#)

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

Artikel/Article: [Loepa kalimantanensis sp. nov., eine neue Saturniide von Borneo \(Lepidoptera: Saturniidae\). Loepa kalimantanensis sp. nov., a new wild silkmoth from Borneo \(Lepidoptera: Saturniidae\) 39-61](#)