

Beispiele für Monstrositäten bei Taxa der Gattung *Attacus* LINNAEUS, 1767 (Lepidoptera: Saturniidae)

ULRICH PAUKSTADT & LAELA H. PAUKSTADT

Examples for monstrous specimens in the genus
Attacus LINNAEUS, 1767 (Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: The Indo-Australian genus *Attacus* LINNAEUS, 1767 (Lepidoptera: Saturniidae) is wide ranging from Simla (India) in the northwest to the Ryukyu Islands (Japan) in the northeast and northern Queensland (Australia) in the southeast, on a northwest-southeast transect approximately 8600 km. Some taxa of the genus *Attacus* representing the largest moths in the world with wingspans up to 27 cm, measured at a living specimen in resting position in a straight line between both forewing apices. Vernacular names for taxa of the genus *Attacus* are 'atlas moth' or 'giant atlas moth' in English, 'kupu-kupu gajah' in Bahasa Indonesia and 'elefant flinders' (=elephant moths) in Dutch. Atlas moths have been very popular for many decades due to their dimensions, unusual wingshape, coloration and pattern. Due to the great variability of the moths and its sexual dimorphism about 50 names have been proposed for the species belonging to *Attacus* as currently defined. Peigler (1989) recognized 14 taxa as valid in his revision of the genus *Attacus*. This paper deals with some monstrous specimens known in the genus *Attacus*. *Attacus atlas* (LINNAEUS, 1758) from Java and Bali, Indonesia, *A. lorquini* (C. & R. FELDER, 1861) from Luzon, Philippines, and *A. erebus* FRUHSTORFER, 1904 from Sulawesi, Indonesia were selected as prototypes for demonstrating monstrosity in the genus *Attacus*. This contribution based on the large collection of specimens of the genera *Attacus* and *Archaeoattacus* by Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven), which is now in coll. Museum Witt (Munich).

Key words: Lepidoptera, Saturniidae, *Attacus*, monstrosity, variability, wild silkmoth.

Monstrositäten bei der Gattung *Attacus* LINNAEUS, 1767

Das Verbreitungsgebiet der indo-australischen Gattung *Attacus* LINNAEUS, 1767 (Lepidoptera: Saturniidae) umfasst ein Gebiet das im Nordwesten von

Simla (Indien), im Nordosten von den Ryukyu-Inseln (Japan) und im Südosten bis ins nördliche Queensland (Australien) reicht. Das entspricht einer Distanz von 8600 km in der Nordwest-Südost-Ausdehnung. Insbesondere die Weibchen einiger Populationen der Gattung *Attacus* gehören mit Flügelspannweiten von 27 cm (beim unpräpariertem Tier in gerader Linie diagonal zwischen den Vorderflügelapices gemessen) zu den grössten Nachtfaltern der Erde. Im Volksmund werden die Tiere deshalb auch 'Atlasspinner' oder 'grosser Atlaspinner' genannt; im Holländischen und Indonesischen heissen sie 'Elefantenspinner'. Atlaspinner sind wegen ihrer Grösse, ungewöhnlichen Flügelzeichnung und Flügelformen seit vielen Jahrzehnten beliebte Sammel- und Studienobjekte. Wegen ihrer grossen Variabilität und insbesondere auch ihrem ausgeprägten Sexualdimorphismus wurden etwa fünfzig Namen unter *Attacus* beschrieben, jedenfalls in der Gruppe von Faltern, die heute in der Gattung *Attacus* zusammengefasst werden. Peigler (1989) erkannte davon vierzehn valide Taxa im Artrang an.

In diesem Beitrag zur Kenntnis der Saturniiden werden einige bei der Gattung *Attacus* bekannte Monstrositäten beschrieben und abgebildet. Es wurden monströse Exemplare von *Attacus atlas* (LINNAEUS, 1758) aus javanischen und balinesischen Populationen, Indonesien, *A. lorquinii* (C. & R. FELDER, 1861) von Luzon, Philippinen, und *A. erebus* FRUHSTORFER, 1904 von Sulawesi, Indonesien, als Beispiele ausgesucht. Wir möchten hiermit einen älteren Beitrag über Monstrositäten bei *A. atlas* aus thailändischen Populationen ergänzen, vgl. U. Paukstadt & L. H. Paukstadt (1991). Der vorliegende Beitrag basiert auf die grosse Spezialsammlung *Attacus & Archaeoattacus*, Coll. Laela H. Paukstadt (Wilhelmshaven); diese Teilsammlung befindet sich jetzt in Coll. Museum Witt (München).

Es soll hier nicht detailliert untersucht werden, welche Einflussfaktoren zum Entstehen von Monstrositäten bei Saturniiden beitragen, sondern nur die Existenz von Monstrositäten dokumentiert und vermutliche Ursachen andiskutiert werden. In den seltensten Fällen dürften Monstrositäten bei Saturniiden genetisch fixiert, sondern entweder auf mechanische Schäden der Präimaginalstadien, hier insbesondere der Puppe, oder auf Schlupfschäden bei den Imagines zurückzuführen sein. Hierunter fallen unsymmetrisch auftretenden Monstrositäten, bei denen entweder nur ein Flügel oder nur eine Flügelhälfte von der gattungs- oder artspezifischen Flügelmorphologie abweicht. Deutliche Streckungen der Vorderflügelapices entstehen zum Beispiel dadurch, dass der Vorderflügelapex oder die Apices während des Schlupfvorganges in der Schlupfreuse des Kokons hängenbleiben und somit bereits vor dem Aufpumpvorgang mechanisch

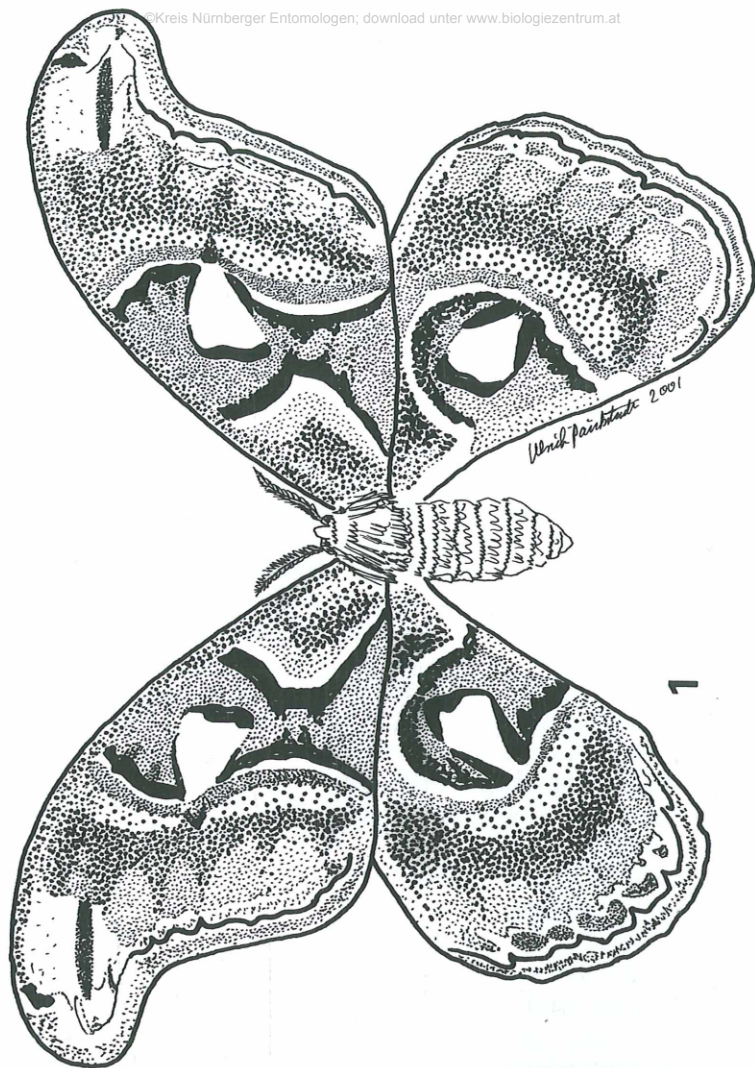
gestreckt wurden. Verkleinerungen der Flügel, insbesondere Verkürzungen der Apices und oder der Ocellen entstehen in der Regel durch Hemmungsbildungen, deren Ursachen auch in einem gestörten Flüssigkeitslauf, hervorgerufen durch zum Beispiel eine Abknickung einer Flügelader oder einem durch einen mechanischen Aderschaden hervorgerufenen Flüssigkeitsverlust, beim 'aufpumpen' der Flügel liegen kann. Einseitige Hemmungsbildungen können bereits durch eine mechanische oder parasitäre Beschädigung während des Puppenstadiums hervorgerufen werden. Einen Einfluss dürften auch allgemein die Lebensverhältnisse während des Raupenstadiums haben, insbesondere dürften besondere Umweltbedingungen wie zum Beispiel Futtermangel zum entstehen von Monstrositäten beitragen. Vergrößerungen der Hinterflügelapices und des Vorderflügeltornus dürften genetisch bedingt sein, da solche Monstrositäten relativ häufig und gleichmässig bei Imagines der Gattung *Attacus* vorkommen.

Schriften

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (1991): Eine ungewöhnliche Monstrosität bei *Attacus atlas* LINNAEUS 1758 aus thailändischen Populationen (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomologische Zeitschrift (Essen), 101 (8): pp. 151–152; 1 fig.

Verfasser:

Ulrich Paukstadt & Laela Hayati Paukstadt
Knud-Rasmussen-Strasse 5
D-26389 Wilhelmshaven, Germany
e-mail: ulrich.paukstadt@t-online.de
internet: <http://www.saturniidae-mundi.de>



1

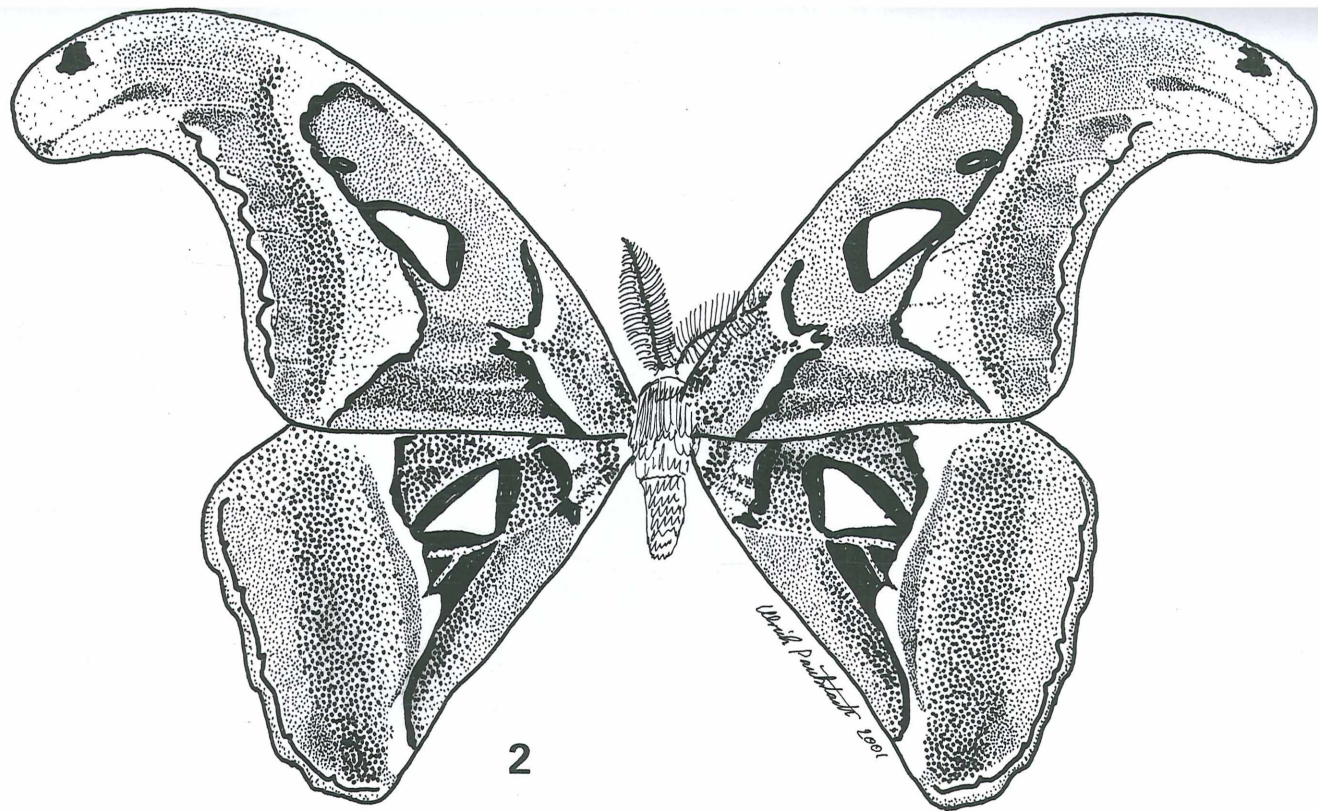


Abb. 2. ♂ *Attacus erebus* FRUHSTORFER, 1904 (Sulawesi, Indonesia).

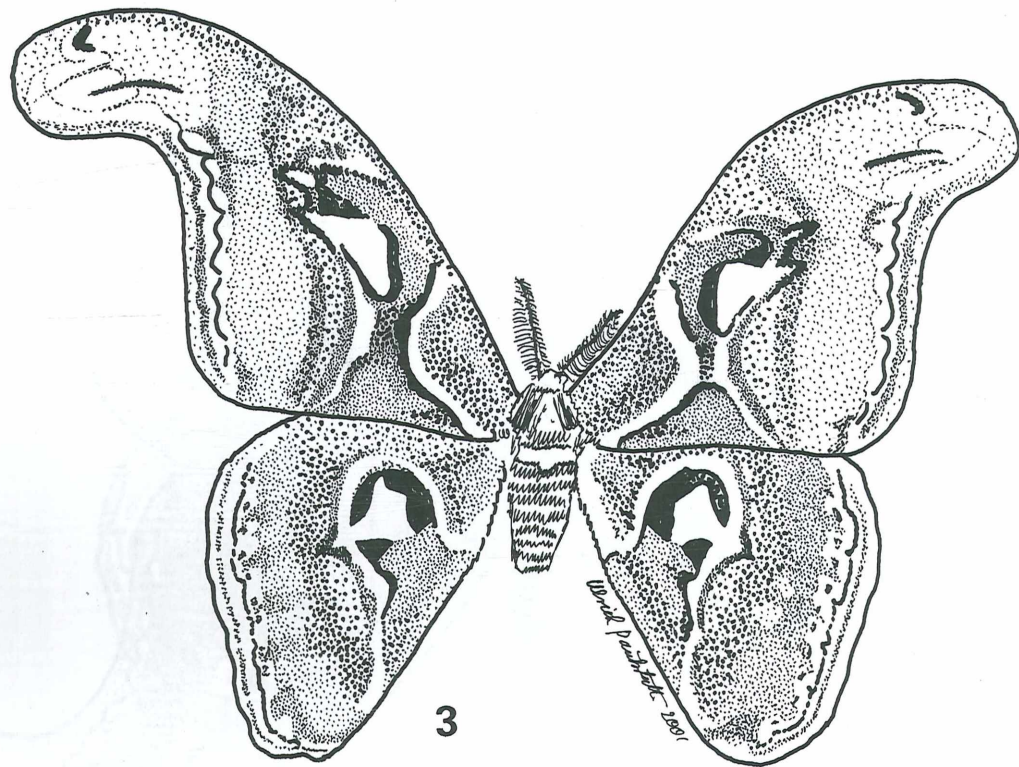
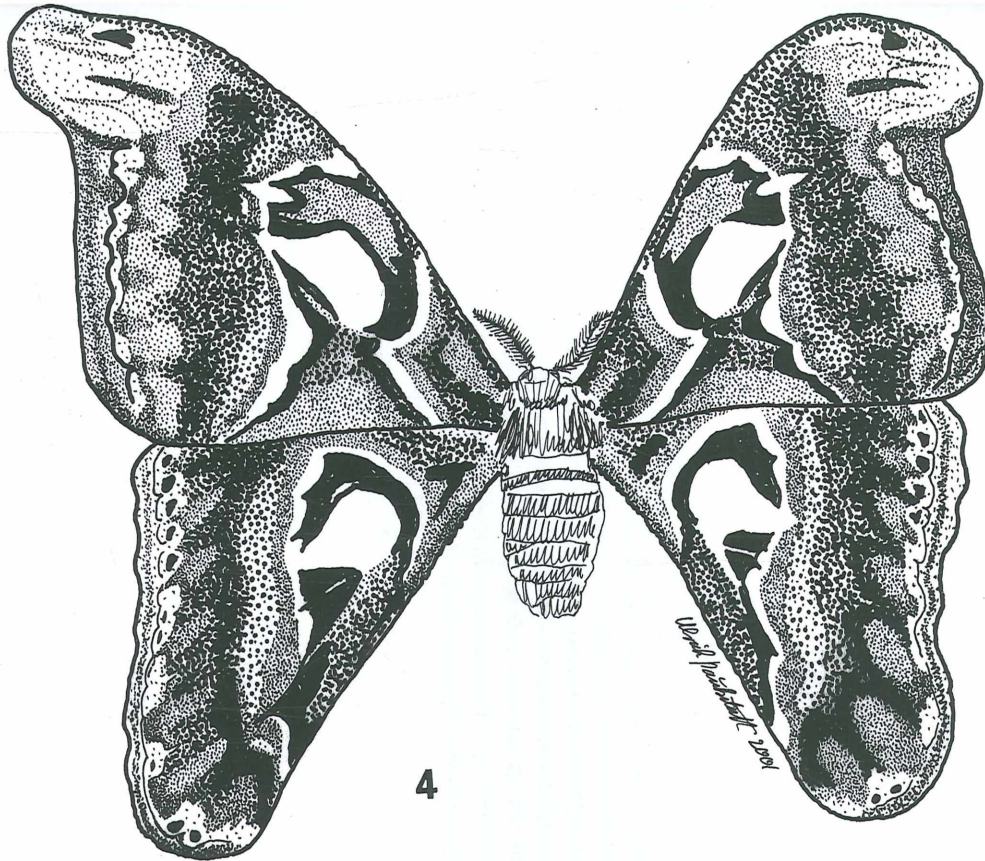


Abb. 3. ♂ *Attacus atlas* (LINNAEUS, 1758) (Indonesia).



4

Abb. 4. ♀ *Attacus atlas* (LINNAEUS, 1758) (Indonesia).

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: 2002

Band/Volume: [18](#)

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

Artikel/Article: [Beispiele für Monstrositäten bei Taxa der Gattung Attacus Linnaeus, 1767 \(Lepidoptera: Saturniidae\) 75-81](#)