



# Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Monographie 1: 44-49

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 31. Oktober 2007

## Anmerkungen zur Gattung *Solus* WATSON, 1913 mit Beschreibung eines neuen Taxons aus China (Lepidoptera: Saturniidae).

Ronald BRECHLIN

### Zusammenfassung

Ein neues Taxon der Gattung *Solus* WATSON, 1913 (Lepidoptera: Saturniidae) aus China wird beschrieben und in beiden Geschlechtern farbig abgebildet: *Solus parvifenstratus sichuanus* ssp. n. aus der Provinz Sichuan; Holotypus ♂ ex coll. Ronald BRECHLIN, Pasewalk, in coll. Museum WITT, München und damit letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München. Die Präimaginalstadien der neuen Art sind unbekannt. Gleichzeitig wird *Solus parvifenstratus sinjaevi* NÄSSIG, 1994 **syn. nov.** als jüngeres Synonym der nominotypischen *Solus p. parvifenstratus* (MOORE, [1866]) erkannt.

## Some notes on the genus *Solus* WATSON, 1913 with description of a new taxon from China (Lepidoptera: Saturniidae)

### Abstract

A new taxon in the genus *Solus* WATSON, 1913 (Lepidoptera: Saturniidae) from Sichuan province, China, is described and illustrated from both sexes: *Solus parvifenstratus sichuanus* ssp. n. The holotype ♂, ex coll. Ronald BRECHLIN, Pasewalk, is deposited in coll. Museum WITT, Munich (Germany), (and will eventually be included in the Zoologische Staatssammlungen München, Munich, Germany). The preimaginal instars of the new taxon are unknown. In addition, *Solus parvifenstratus sinjaevi* Nässig, 1994 **syn. nov.** from northern Vietnam, is considered to be a junior synonym of the nominotypical subspecies, *Solus p. parvifenstratus* BRYK, 1944 (type locality: Kambaiti, Burma, near the border with Yunnan, China).

### Einleitung

Im Rahmen rezenter Studien chinesischer Saturniiden (siehe unter anderem Einleitung und Literaturverzeichnis in BRECHLIN 2007a, 2007b) fiel auch ein offensichtlich neues Taxon der Gattung *Solus* WATSON, 1913 aus der chinesischen Provinz Sichuan auf. Bei Vergleichen mit allen bisher bekannten Vertretern dieses Genus (*S. drepanoides* (MOORE, [1866]), *S. parvifenstratus parvifenstratus* BRYK, 1944, *S. parvifenstratus gabaidanus* NÄSSIG, 1989 und *S.*

*parvifenstratus sinjaevi* NÄSSIG, 1994) zeigten sich dabei hinreichende Unterschiede, um diese Population zumindest auf Unterartebene sicher abgrenzen zu können. Dagegen wird nun *S. p. sinjaevi* **syn. nov.** als Synonym der nominotypischen *S. p. parvifenstratus* erkannt.

### *Solus parvifenstratus sichuanus* ssp. n.

Material: Holotypus [HT] (Abb. 1): ♂, „China, Sichuan prov., Qingchenghou Mts., 70 km W Chengdu, 1500 m, 15.-22. X 2004, S. MURZIN; coll. Dr. Ronald BRECHLIN [CRBP]“; in

coll. Museum WITT, München (letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München). Paratypen [PT] (insgesamt 57 ♂♂, 1 ♀): 38 ♂♂, gleiche Daten wie HT (davon 25 ♂♂ in CRBP, 6 ♂♂ in coll. Viktor SINJAEV, Moskau, Russland, 5 ♂♂ in coll. Swen LÖFFLER, Lichtenstein [CSLL] und 2 ♂♂ in coll. Stefan NAUMANN, Berlin); davon 5 ♂♂-Genitaluntersuchungen [GU]: „GU 553, 598 [Abb. 7], 599, 600, 601 [Abb. 8]-05 CRBP“. 1 ♂, gleiche Daten, aber 23.-31. X 2004, in CSLL. 14 ♂♂, 1 ♀ (Abb. 2 [Allotypus = AT]), „China, Sichuan - prov.; Volong reserve, 1300 m; Siguliang Shan; 31°09'N / 103°20'E; Nov./Dec. 2004, V. SINJAEV; coll. Dr. Ronald BRECHLIN“. 4 ♂♂, „China, Sichuan-prov.; Gongga Shan, 2600-3200 m; 15.IX.-4.X.2004; 29°41'N / 101°58'E; coll. Dr. Ronald BRECHLIN“, alle (wenn nicht anders angegeben) in CRBP.

Etymologie: Der Name dieses neuen Taxons bezieht sich auf die Herkunft der Typenserie, auf die Provinz Sichuan in der Volksrepublik China.

Diagnose und Beschreibung:

♂ (Abb. 1 [HT]): *S. p. sichuanus* ist mit einer Vorderflügelänge (Vfl. [gemessen in gerader Linie von der Basis bis zum Apex]) von 30-36 mm (n=37) ebenso groß wie die nominotypischen *S. parvifenestratus*-Populationen aus W.Yunnan (Abb. 3) mit 31-36 mm (n=15) sowie nordvietnamesische Falter (Abb. 5) mit 32-38 mm (n=27). In der Originalbeschreibung von *S. p. sinjaevi* gibt NÄSSIG (1994: 352) eine Vfl. von 31-36 mm (durchschnittlich 33,2 mm, n=14) an. Auch hinsichtlich der Antennenlänge (9-10 mm) gibt es keine Unterschiede zwischen diesen einzelnen Populationen. Allerdings ist die Farbe der Antennen bei dem neuen Taxon *S. parvifenestratus sichuanus* dunkelbraun, im Gegensatz dazu die der Falter aus W.Yunnan und N.Vietnam hell ockerbraun. Die gleichen Farbunterschiede finden sich auch in der Flügelgrundfärbung: während bei *S. p. sichuanus* deutlich dunkle Farben kontrastarm dominieren, manche Tiere (fast homogen) dunkel(grau)braun sind, finden sich bei der Nominatform und den als *S. p. sinjaevi* (HT-Abb. in NÄSSIG 1994: 351, Abb. 8 und NÄSSIG 1995: 75, Abb. 3) beschriebenen nordvietnamesischen Faltern (hell)ockerfarbene, verhältnismäßig kontrastreiche („bunte“) Tiere. Die von NÄSSIG (1994: 352) bei Vorliegen von nur wenigen nominotypischen Faltern gemachte Feststellung, dass diese „chinesischen Exemplare ... durch ihre durchweg hellere Grundfarbe auffallen“ und sich damit „die neue Unterart *sinjaevi* deutlicher im Habitus von der nominotypischen Population unterscheidet, indem sie farbkraftiger und „bunter“ ist“, lässt sich nun anhand größerer Serien (inklusive der ♀♀) von sowohl *S. parvifenestratus*-Populationen aus W.Yunnan (15 ♂♂, 1 ♀) als auch N.Vietnam (27 ♂♂, 4 ♀♀) nicht bestätigen; habituell sind hier keine Unterschiede zu finden (Abb. 3, 5). *S. p. sichuanus* dagegen zeichnet sich neben den dunklen Antennen und der homogeneren, dunklen Grundfärbung zusätzlich durch einen deutlich weniger ausgezogenen Vfl.-Apex sowie durch zumeist weniger und vor allem kleinere akzessorische Fensterchen auf sowohl Vorder- als auch Hinterflügel aus.

♂ Genitale (GU 553, 598 [Abb. 7], 599, 600, 601 [Abb. 8]-05 CRBP): Das ♂ GP von *S. p. sichuanus* zeigt den gattungstypischen Aufbau mit zweiteilig-vierspitzigem Uncus, breiten, eckigen dorsalen Valvenästen sowie dünnen, spitzen, stachelartigen ventralen Valvenfortsätzen, außerdem gut ausgebildeter, mit Cornuti besetzter Vesica des Phallus (früher Aedoeagus). Außer der auffallend geringeren Größe des Genitals beim neuen Taxon sind keine weiteren differentialdiagnostisch verwertbaren Unterschiede zwischen Faltern aus Sichuan, W.Yunnan (Abb. 9, 10; außerdem Abb.

5 in NÄSSIG 1989: 343) und N.Vietnam (Abb. 11, 12; außerdem Abb. 7 in NÄSSIG 1989: 343) zu erkennen. Somit sind auch die von NÄSSIG (1994: 352) für *S. p. sinjaevi* im Vergleich zur nominotypischen *S. p. parvifenestratus* erwähnten, allerdings auch durch ihn schon als sehr geringfügig eingestuften Differenzen in der Morphologie von dorsalem Valvenast („eckiger“), Uncus („geringfügig schmaler“) und Saccus („basal etwas schmaler“) ohne diagnostischen Wert. Anders scheint es hingegen bei *S. drepanoides* (Abb. 4 in NÄSSIG 1989: 343) und *S. p. gabaidanus* (Abb. 6 in NÄSSIG 1989: 343) zu sein. *S. drepanoides* zeichnet sich im Vergleich zu *parvifenestratus* durch ein deutlich kleineres ♂ Genitale mit tief zweigeteiltem Uncus, kleinen ventralen Valvenfortsätzen, kleinem, dünnen Saccus sowie durch das Fehlen der Cornuti an der Spitze der Vesica (hier nur ein basaler Ring derselben) aus. Das ♂ GP von *S. p. gabaidanus* wiederum ist (neben schmalerem Uncus und kürzerer Vesica) besonders durch dessen ausgesprochen eckige dorsale Valvenäste gekennzeichnet. Diese Merkmale bedürfen allerdings einer weiteren Überprüfung anhand größerer Serien dieses Taxons.

♀ (Abb. 2 [AT]): Das ♀ ist mit einer Vfl. von 37 mm (n=1) geringfügig größer als die ♂♂ der gleichen Population. Die *parvifenestratus*-♀♀ aus W.Yunnan mit 38 mm (n=1) und N.Vietnam mit 38, 39, 41, 41 mm (n=4) sind wiederum etwas größer als das ♀ aus Sichuan. Dieser geringfügige Größenunterschied ist aber ausschließlich auf den deutlich kleineren, weniger ausgezogenen Vfl.-Apex bei *sichuanus* zurückzuführen. Und hierin besteht neben der dunkleren Basalfärbung von Antennen und Flügeln auch der Hauptunterschied zwischen *S. p. sichuanus* und den einander sehr ähnlichen *S. p. parvifenestratus*-♀♀ aus W.Yunnan (Abb. 4) und N.Vietnam (Abb. 6).

Präimaginalstadien nicht bekannt.

## Diskussion

Die Gattung *Solus* wurde durch WATSON (1913) zunächst für nur eine einzige Art errichtet, die von MOORE [1866] in der Gattung *Cricula* WALKER, 1855 aus Darjeeling (Nordindien, Provinz W.Bengal) beschriebene *C. drepanoides*. Später entdeckte BRYK (1944) eine zweite Spezies: *S. parvifenestratus* von Kambaiti aus dem Grenzgebiet zwischen Myanmar (ehemals Burma) und W.China (Yunnan). Dieser letzteren Art wurden schließlich durch NÄSSIG (1989 bzw. 1994) zwei weitere Unterarten zugeordnet: *S. parvifenestratus gabaidanus* vom Mt. Viktoria aus den Chin Hills in Myanmar [ca. 21°14'N, 93°55'E] (Nässig 1989: 342) und *S. parvifenestratus sinjaevi* aus dem Fansipan-Gebirge im Norden Vietnams.

Im Rahmen ihrer umfangreichen Expeditionen konnten nun unsere russischen Sammlerkollegen V. SINJAEV und S. MURZIN, Moskau, weitere Populationen dieses Genus in der chinesischen Provinz Sichuan nachweisen. Diese hier als *S. p. sichuanus* beschriebenen Falter lassen sich durch ihre dunkle, homogene Grundfärbung (auch der Antennen) sowie durch die weniger falcaten Vfl.-Apices in beiden Geschlechtern, aber auch durch die auffallend geringere Größe des ♂ Genitales gut von allen anderen Taxa des Genus trennen. Sowohl habituell als auch genitalmorphologisch ließen sich dagegen keine Unterschiede zwischen nominotypischen Populationen aus W.Yunnan, China, und der als *S. p. sinjaevi* beschriebenen Unterart vom Fansipan-Gebirge in N.Vietnam finden. Bereits NÄSSIG (1994: 352) selbst fand keine

relevanten differentialdiagnostischen Merkmale in der ♂ Genitalmorphologie (was bei einer Subspezies ja auch nicht zwingend notwendig ist), stützte seine Beschreibung dieses nordvietnamesischen Taxons vor allem auf habituelle Nuancen, die sich allerdings nun bei Vorliegen größerer Falterserien (inklusive der bis dahin unbekanntem ♀♀) als sehr variabel und nicht verschieden von der Nominatform darstellen. Folglich betrachte ich nun die nordvietnamesische Unterart *S. parvifenestratus sinjaevi* **syn. nov.** als jüngeres Synonym der nominotypischen *S. p. parvifenestratus*.

Obwohl jetzt durch mich nicht untersucht, halte ich den Status von sowohl *S. drepanoides* als auch *S. p. gabaidanus* aufgrund der Ausführungen und Abbildungen bei NÄSSIG (1989: 343) derzeit für gerechtfertigt (siehe oben). Letztendlich bleibt aber die Frage offen, ob es sich bei *S. drepanoides* (weitere Abb. in NÄSSIG 1995: 75, Abb. 1, 2) und *S. parvifenestratus* tatsächlich um zwei artlich distinkte Taxa (wozu ich momentan tendiere) oder lediglich um zwei gut ausdifferenzierte Subspezies einer Art handelt. Aber aufgrund der wenigen von *S. drepanoides* in Sammlungen vorliegenden Exemplare (n=2? [NÄSSIG 1989, 1994]) kann diese Frage derzeit nicht abschließend geklärt werden.

### Literatur

BRECHLIN, R. (2007a): Fünf neue Taxa der Gattung *Actias* LEACH, 1815 aus China (Lepidoptera: Saturniidae). — Entomofauna, Monographie 1, in dieser Ausgabe.

BRECHLIN, R. (2007b): Einige Anmerkungen zur Gattung *Rhodinia* STAUDINGER, 1892 mit Beschreibung neuer Taxa aus China (Lepidoptera: Saturniidae). — Entomofauna, Monographie 1, in dieser Ausgabe.

BRYK, F. (1944): Entomological results from the Swedish expedition 1934 to Burma and British India. Lepidoptera: Saturniidae, Bombycidae, Eupterotidae, Epiplemidae und Sphingidae. — Arkiv för Zoologi **35** A (8): 1-55; 6 Taf.

MOORE, F. [1866]: On the lepidopterous insects of Bengal. — Proceedings of the Zoological Society London, **1865**: 755-788.

NÄSSIG, W. A. (1989): Systematisches Verzeichnis der Gattung *Solus* WATSON, 1913 (Lepidoptera, Saturniidae). — Entomologische Zeitschrift, Essen, **99** (23): 337-345.

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): 339-358.

NÄSSIG, W. A. (1995): Eine Revision der Gattung *Cricula* WALKER 1855 sowie ein Versuch einer phylogenetischen Analyse der Tribus Saturniini (Lepidoptera: Saturniidae). — Dissertation, J. W. Goethe-Universität, Frankfurt / Main, 113 Seiten.

WATSON, J. H. (1913): A new genus, a new species of *Antheraea* and some geographical races of the genus *Cricula* (Saturnidae [sic]) from the Indo-Malayan region. — Notes from the Leyden Museum, **35**: 181-185.

### Legende

**Tafel.** Falter von *Solus parvifenestratus*. **Abb.1:** HT ♂ von *S. p. sichuanus* **ssp. n.**, Sichuan, China. **Abb. 2:** PT [AT] ♀ von *S. p. sichuanus* **ssp. n.**, Sichuan, China. **Abb. 3:** *S. p. parvifenestratus* ♂, W.Yunnan, China, CRBP. **Abb. 4:** *S. p. parvifenestratus* ♀, W.Yunnan, China, CRBP. **Abb. 5:** *S. p. parvifenestratus* ♂ [= PT von *S. p. sinjaevi* **syn. nov.**], N.Vietnam, CRBP. **Abb. 6:** *S. p. parvifenestratus* ♀, N.Vietnam, CRBP. - Falter im selben Maßstab (1 cm).

**Genital-Tafel.** **Abb. 7:** ♂-GP von *S. p. sichuanus* **ssp. n.**, PT, GU 598-05 CRBP, Sichuan, China. **Abb. 8:** ♂-GP von *S. p. sichuanus* **ssp. n.**, PT, GU 601-05 CRBP, Sichuan, China. **Abb. 9:** ♂-GP *S. p. parvifenestratus*, GU 554-05 CRBP, W.Yunnan, China. **Abb. 10:** ♂-GP *S. p. parvifenestratus*, GU 555-05 CRBP, W.Yunnan, China. **Abb. 11:** ♂-GP *S. p. parvifenestratus* [= PT von *S. p. sinjaevi* **syn. nov.**], GU 556-05 CRBP, N.Vietnam. **Abb. 12:** ♂-GP *S. p. parvifenestratus* [= PT von *S. p. sinjaevi* **syn. nov.**], GU 557-05 CRBP, N.Vietnam. - GP's im selben Maßstab (1 mm).

### **Anschrift des Verfassers**

Dr. Ronald BRECHLIN  
Friedberg 20  
D-17309 Pasewalk  
Deutschland  
email: [R.Brechlin@t-online.de](mailto:R.Brechlin@t-online.de)

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: [maximilian.schwarz@liwest.at](mailto:maximilian.schwarz@liwest.at).

Redaktion:

Erich DILLER, Bäumlstr. 26, D-82178 Puchheim;  
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngesing;  
Wolfgang SPEIDEL, Museum Witt, Tengstraße 33, D-80796 München;  
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Museum Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.; [thomas@witt-thomas.com](mailto:thomas@witt-thomas.com); Tel. +49 (0)89-2711221; Fax +49 (0)89-2730219.



China, Sichuan-prov.  
Qingchenghou Mts.  
70 km W Chengde, 1500 m  
15.-22 X 2004, S. Murzin  
coll. Dr. Ronald Brechlin

1



China, Sichuan - prov.  
Volong reserve, 1100 m  
Siguliang Shan  
31° 09' N 103° 20' E  
Nov./Dec. 2004, V. Sotajev  
coll. Dr. Ronald Brechlin

2



China/Yunnan-prov. (NW)  
Dali Bai autonomous pref., Yuxiang  
county, Fupingmiao Mts., 2000 m  
13 km N of C a a j i a n. 23.VII -  
08.VIII. 1999. 25.40°N - 99.50°E.  
leg. / ex coll. Dr. Ronald Brechlin

3



China/Yunnan-prov. (NW)  
Dali Bai autonomous pref., Yuxiang  
county, Fupingmiao Mts., 2000 m  
13 km N of C a a j i a n. 23.VII -  
08.VIII. 1999. 25.40°N - 99.50°E.  
leg. / ex coll. Dr. Ronald Brechlin

4



Vietnam (N) / Tonkin  
Mt. Phan Si Pan (Ph. Si Pan)  
Da Ph. (Chau) - 1000-1100m  
22.20°N 103.40°E. Sub. Wood  
September 1994. leg. Sibing  
ex coll. Dr. Ronald Brechlin

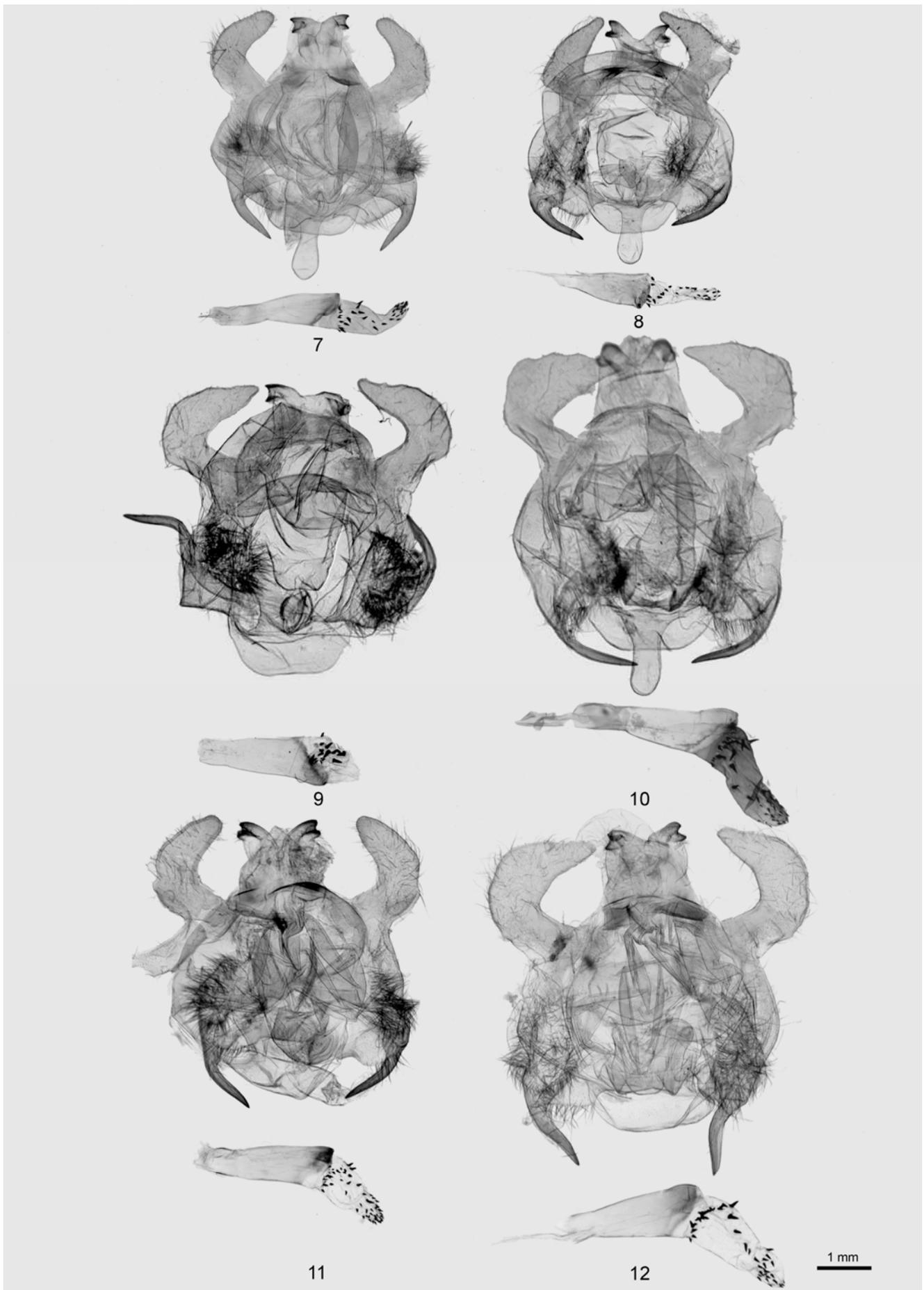
5



Vietnam (N) / Tonkin  
Mt. Phan Si Pan (Ph. Si Pan)  
Da Ph. (Chau) - 1100m  
22.17°N 103.47°E. Prime Wood  
09. - 05. 09. 1995 13.4°C  
ex coll. leg. Dr. R. Brechlin

6

1 cm



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [M1](#)

Autor(en)/Author(s): Brechlin Ronald

Artikel/Article: [Anmerkungen zur Gattung Solus WATSON, 1913 mit Beschreibung eines neuen Taxons aus China \(Lepidoptera: Saturniidae\). 44-49](#)