©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Atalanta (Dezember 1999) **30**(1/4): 162-168, Farbtafel Xc, Würzburg, ISSN 0171-0079

Zur Verbreitung einiger *Hyles*-Arten in China
3. Ergänzung zu „Die Schwärmer der westlichen Palaearktis" (Danner, Eitschberger & Surholt, 1998)

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

Ulf Eitschberger

eingegangen am 14.IX.1999

Abstract: In this paper additional notes to Danner, Eitschberger & Surholt (1998) on the distribution of some *Hyles* species in China are given. They are *Hyles (Hyles) euphorbiae* (Linnaeus, 1758), *Hyles (Celerio) gallii* (Rottemburg, 1775), *Hyles (Celerio) zygophylli* (Ochsenheimer, 1808), *Hyles (Danneria) livornica* (Esper, 1779), *Hyles (Surholtia) chuvilini* Eitschberger, Danner & Surholt, 1998, and *Hyles (Hippohyles) hippophaes* (Esper, [1793]). *Hyles (Danneria) renneri* Eitschberger, Danner & Surholt, 1998 is reported for the first time from the territory of China.

Zusammenfassung: Zu den Verbreitungsangaben in Danner, Eitschberger & Surholt (1998) werden Ergänzungen für das Territorium Chinas gebracht. Es handelt sich hierbei um die Arten *Hyles (Hyles) euphorbiae* (Linnaeus, 1758), *Hyles (Celerio) gallii* (Rottemburg, 1775), *Hyles (Celerio) zygophylli* (Ochsenheimer, 1808), *Hyles (Danneria) livornica* (Esper, 1779), *Hyles (Surholtia) chuvilini* Eitschberger, Danner & Surholt, 1998 und *Hyles (Hippohyles) hippophaes* (Esper, [1793]). *Hyles (Danneria) renneri* Eitschberger, Danner & Surholt, 1998 wird erstmals aus China gemeldet.

Anläßlich einer kurzen Reise vom 29.VIII.-9.IX.1999 nach China, hatte ich die Gelegenheit die Sammlung von Professor Chou Io im Museum der Northwestern Agricultural University von Yangling (= NAUY), in der Provinz Shaanxi, zu besichtigen und daran zu arbeiten. Aufgrund der knappen Zeit während des Symposiums zu den Feierlichkeiten zum 60jährigen Dienstjubiläum von Prof. Chou Io als Hochschullehrer, mußte ich mich bei der Bearbeitung der Sammlung auf die Gattung *Hyles* Hübner, [1819] beschränken. Diese Gattung lag mir besonders am Herzen, da hier noch viele Fragen offen standen, das Gebiet Chinas betreffend.
Für den Zugang zu der Sammlung bedanke ich mich bei den Herren Prof. Chou Io und Nan Xin-Ping, für die Transkription der chinesischen Kalligraphie in die lateinische Schriftform bei Herrn Tian Rui-Gang. Die Angaben über die Verbreitung der Arten in Zhu & Wang (1997) übersetzte mir Frau Dr. Fu-Rudolph aus Ronneburg, wofür auch dieser ganz herzlich gedankt sei.
Nun die Ergänzungen zu Danner, Eitschberger & Surholt (1998) im Einzelnen:

Hyles (Hyles) euphorbiae (Linnaeus, 1758)

Obwohl bereits 1917 von Closs die „*Celerio euphorbiae* L. subsp. *euphorbiae sinensis* subsp. nov." beschrieben wurde, erwähnen Chu & Wang (1980, 1983) diese Art nicht für die chinesische Sphingidae-Fauna. Zhu (= Chu) & Wang (1997: 347) führen jetzt allerdings als

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

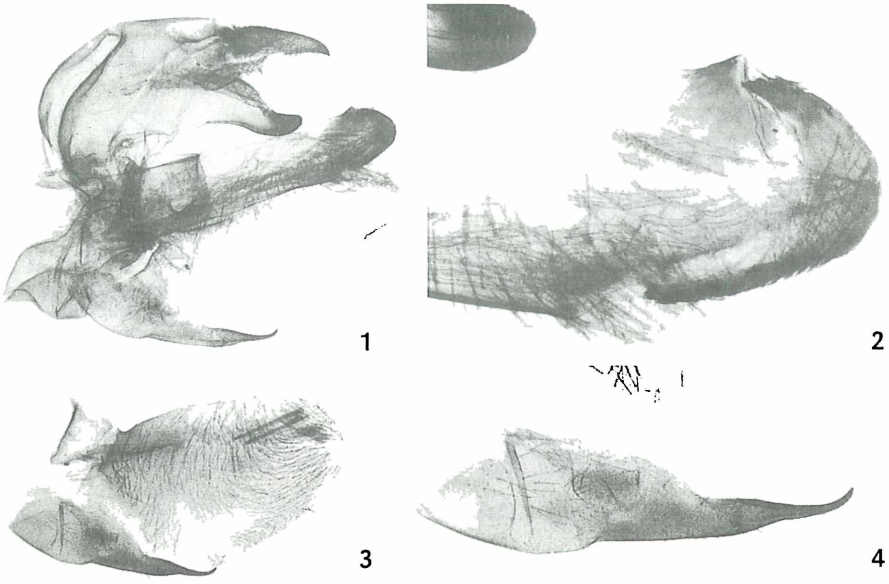
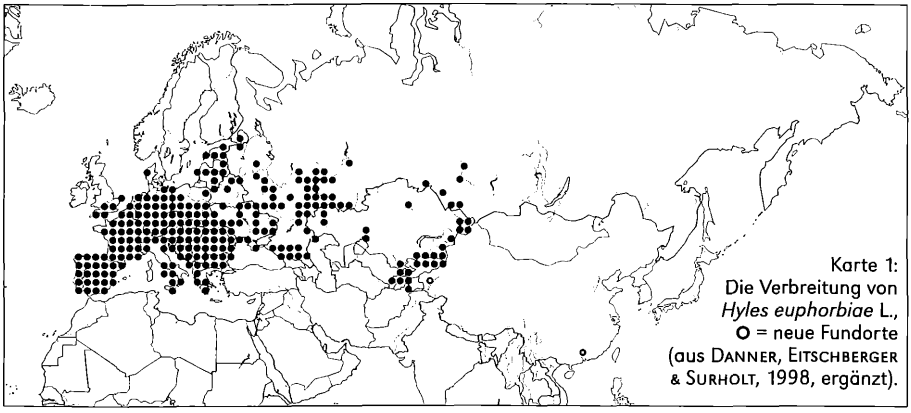


Abb. 1–4: *Hyles renneri* EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1998; GenPräp. 2786: 1 – Gesamtansicht des Genitals (Vergrößerung 12×); 2 – Aedoeagusspitze (Vergrößerung 50×), 3 – Valve (Vergrößerung 12×); 4 – Sacculus mit Fortsatz (Vergrößerung 25×). China, Gansu Provinz, Gangu County, 900 m NN, 20.V.1978, im EMEM.

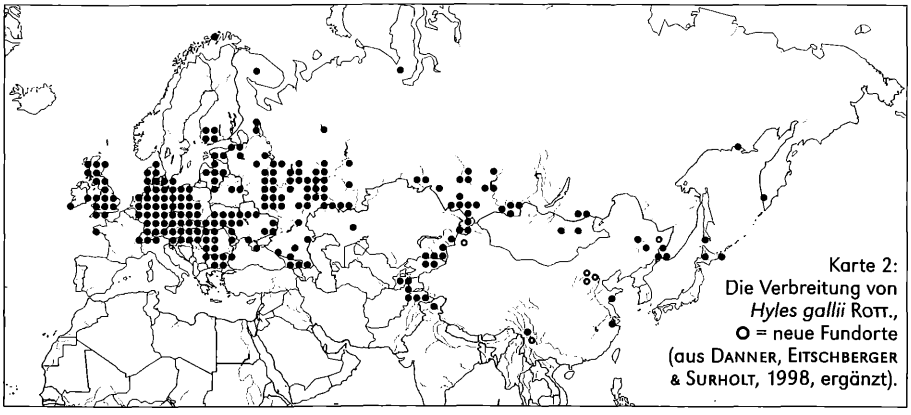
Vorkommen für China die Provinzen Sichuan (Xichang) und Shandong (Zhanhua) auf, sie bilden allerdings keinen Falter ab, so daß die Fundpunkte nicht mit in die neue Verbreitungskarte eingezeichnet werden.

In der Sammlung NAUY befinden sich 3 ♂♂ und 1 ♀, die in der nordwestlichsten Provinz von China, in Xinjiang bei der Stadt Yili, im August 1979 gesammelt worden sind (siehe Verbreitungskarte 1). Die Tiere sind relativ groß und unterscheiden sich nicht von den benachbarten zentralasiatischen Populationen, beispielsweise aus Kasachstan oder Tadschikistan.
Der Typus des oben erwähnten Taxons, das von CLOSS als Unterart zu *Hyles euphorbiae* L. beschrieben wurde, konnte inzwischen von MICHAEL MILLER und Dr. AXEL HAUSMANN bei der Erfassung der Typusexemplare für den „Catalogue of the type-specimens of the Sphingidae stored at the Zoologische Staatssammlung München (ZSM)" (im Druck) aufgespürt werden. Herr Dr. HAUSMANN war so liebenswürdig und hat mir dieses Exemplar zur eingehenden Begutachtung ausgeliehen, wofür ihm an dieser Stelle ganz herzlich gedankt sei. Bei dem Falter aus der Provinz Kanton handelt es sich um ein ♂ (Farbtafel Xc, Abb. 1–3), das eindeutig zu *Hyles euphorbiae* L. gehört. Unterschiede zur Nominatunterart bestehen nicht, so daß das von *Danner, Eitschberger & Surholt* (1998: 278) in den Artstatus erhobene Taxon *Hyles sinensi* (CLOSS, 1917) **stat. rev.** et **syn. nov.** wieder neu bewertet wird und als Synonym zu *Hyles euphorbiae* (LINNAEUS, 1758) gestellt wird.

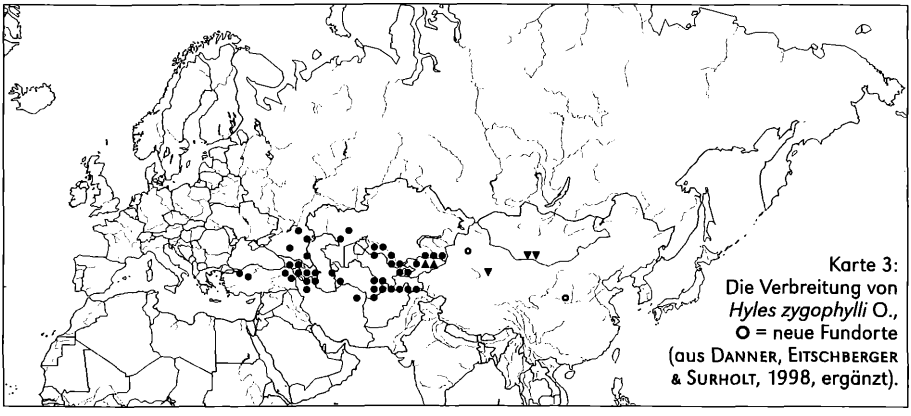
©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at



Karte 1:
Die Verbreitung von
Hyles euphorbiae L.,
O = neue Fundorte
(aus DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998, ergänzt).

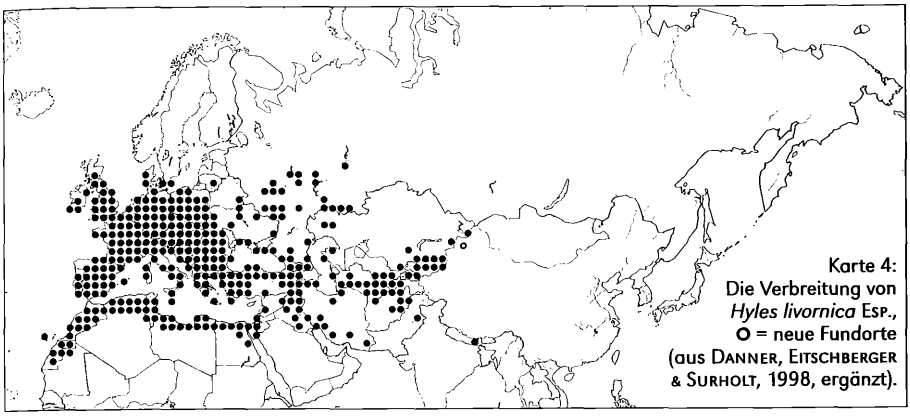


Karte 2:
Die Verbreitung von
Hyles gallii ROTT.,
O = neue Fundorte
(aus DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998, ergänzt).

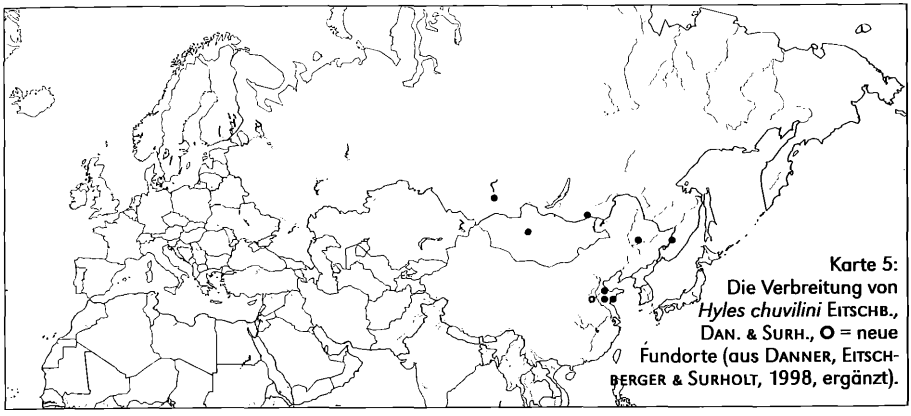


Karte 3:
Die Verbreitung von
Hyles zygophylli O.,
O = neue Fundorte
(aus DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998, ergänzt).

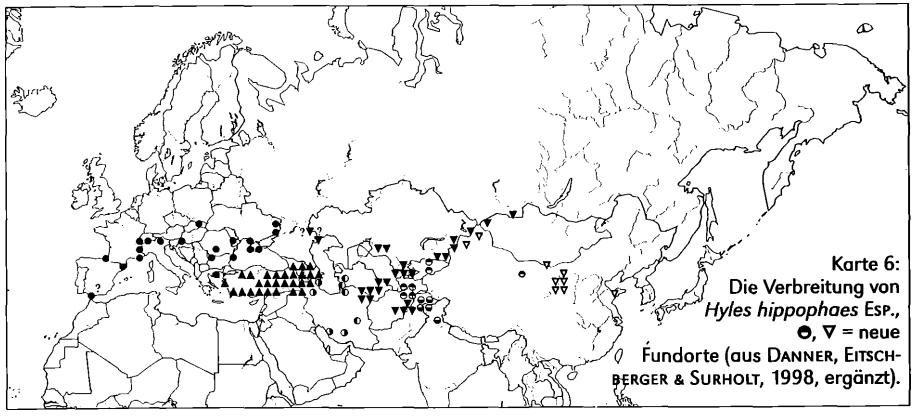
©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at



Karte 4:
Die Verbreitung von *Hyles livornica* Esp., O = neue Fundorte (aus Danner, Eitschberger & Surholt, 1998, ergänzt).



Karte 5:
Die Verbreitung von *Hyles chuvilini* Eitschb., Dan. & Surh., O = neue Fundorte (aus Danner, Eitschberger & Surholt, 1998, ergänzt).



Karte 6:
Die Verbreitung von *Hyles hippophaes* Esp., ●, ▽ = neue Fundorte (aus Danner, Eitschberger & Surholt, 1998, ergänzt).

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Hyles (Celerio) gallii gallii (ROTTEMBURG, 1775)

Von dieser Art befinden sich in der coll. NAUY Falter von folgenden Orten: Provinz Xinjian, Shawan, 7.VIII.1979 und Provinz Yunnan, Lijiang County, Yunong Mt., 2650-3790 m NN, 12.-14.VI.1974. ZHU & WANG (1997: 344) nennen für die Verbreitung der Art in China die Provinzen Beijing, Hebei und Heilongjiang (siehe Verbreitungskarte 2).

Hyles (Celerio) zygophylli (OCHSENHEIMER, 1808)

Diese Art wird von DERZHAVETS (1977: 647) aus der Südmongolei und vom Lab-Nor-See in China gemeldet und als Unterart beschrieben. In der coll. NAUY wurden nun zwei ♂♂ vorgefunden, von denen das eine aus der Provinz Xinjian, Tulufan City, 17.VII.1984 und das andere aus der Provinz Shaanxi, Wugong County, IV.1980 stammt. Durch den Fundort in Shaanxi läßt sich nun das Gesamtverbreitungsareal der Art erheblich erweitern (siehe Verbreitungskarte 3). ZHU & WANG (1997) erwähnen die Art nicht.
Die Falter in der coll. NAUY weisen keine besonderen Merkmale auf, die auf eine eigenständige Population mit Unterartcharakter hindeuten. Unter diesem neuen Gesichtspunkt erhebt sich die Frage nach der Berechtigung der *Hyles (Celerio) zygophylli xantoxyli* (DERZHAVETS, 1977), was aber nur mit der Hilfe von mehr Material aus den genannten Regionen geklärt werden kann.

Hyles (Danneria) livornica (ESPER, 1779)

Da unter dieser Art von CHU (= ZHU) & WANG stets *Hyles (Surholtia) chuvilini* EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1998 abgebildet worden ist, mir andererseits bisher kein authentisches Material aus China vorlag, haben DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT (1998) China in der Verbreitung ausgeklammert. Ebenso wurde damals Japan nicht berücksichtigt, da auch hier Material fehlte und die Art bisher nicht aus dem Fernen Osten Rußlands bekannt geworden ist. Nach INOUE et al. (1982) kommt *H. livornica* ESP. jedoch in Japan vor.
Auch das Vorkommen in China gilt nun als gesichert. In der coll. NAUY fand ich jetzt mehrere Falter aus den Provinzen Xinjian (Shihezi City) und Shaanxi (Heyang County, Wugong County und Yulin City), so daß das Vokommen der Art in China als gesichert gilt (siehe Verbreitungskarte 4). Auch in der Sammlung von Prof. ZHOU HONG-ZHANG, von der Academia Sinica in Beijing, sah ich weitere Exemplare aus China, von denen ich aber im Augenblick nicht die genauen Funddaten besitze.

Hyles (Danneria) renneri EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1998

Diese Art wird hier erstmals für die chinesische Fauna erwähnt und erstmals außerhalb ihres bisher bekannten Verbreitungsgebietes in Nepal (DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998: 269-270)!
Im der coll. NAUY sah ich ein sehr frisches ♂ dieser Art. Leider fehlten jegliche Angaben über Fundort und Funddatum. So wurde vermutet, daß dieser Falter auf unbekanntem Weg, z. B. mit einer Tauschsendung, an das Museum nach Yangling gelangt ist. Da es zweifelsfrei zu *H. ren-*

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

neri EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT gehört, wurde es unter diesem Namen auch in die coll. NAUY eingeordnet. Zurück in Marktleuthen, entdeckte ich in einer Schachtel, in der noch unbearbeitetes Material aus China steckte, ein weiteres ♂ dieser Art. Vorsichtshalber wurde dieser Falter genitalisiert, um jeglichen Zweifel auszuschließen (siehe Abb. 1-4; zu vergleichen mit DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998, Taf. 339). Der Falter wurde am 20.V.1978 in der Provinz Gansu, Gangu County, 900 m NN gefangen. Gansu grenzt im Osten an Shaanxi an, so daß das Belegexempar in der coll. NAUY sicherlich auch aus Shaanxi stammen kann.
Das Verbreitungsgebiet in Nepal (Höhenverbreitung bisher dort zwischen 1600-4650 m NN nachgewiesen) liegt von Gansu oder Saanxi über 2000 km entfernt. Als Höhenverbreitung gibt es bisher nur eine Angabe, die auf dem Eitikett des Falters aus der Provinz Gansu in China: 900m NN. Wie der Fund in China zoogeographisch zu beurteilen ist, kann momentan nicht gesagt werden. Entweder handelt es sich um eine Art mit zwei disjunkten Arealen, oder aber, weitere Orte des Vorkommens liegen zwischen diesen beiden disjunkten Punkten, so daß von einer großflächigen Verbreitung ausgegangen werden kann. Phaenotypisch lassen sich die Falter aus Gansu und Shaanxi nicht von denen aus Nepal unterscheiden. Um dieses aber definitiv sagen zu können, müßte eine größere Serie an Belegmaterial vorliegen.

Hyles (Surholtia) chuvilini EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1998

In der coll. NAUY konnte ich aus mehreren Kästen gut 30 Exemplare der Art in einem Kasten vereinigen. Diese Art scheint in China weit verbreitet zu sein und ist vermutlich auch häufiger als *Hyles (Danneria) livornica* (ESPER, 1779). Die meisten Falter stammen aus den Counties Dingbian, Heyang, Liquan Wugong und Xi'an in der Provinz Shaanxi. Diese wurden in den Monaten April, Juli, August und September der Jahre 1958-1981 gesammelt. Ein Falter wurde in der Provinz Henan bei Anyang City im Juli 1983 erbeutet (siehe Verbreitungskarte 5).

Hyles (Hippohyles) hippophaes (ESPER, [1793])

ZHU & WANG (1997: 344-346) sind der Meinung, daß in China die Nominatunterart und *H. hippophaes caucasica* (DENSO, 1913) fliegen, was jedoch keinesfalls zutreffend ist. Für die Verbreitung der Nominatunterart in China zählen sie die Provinzen Ninxia (Yinchuan, Linhwu, Pingluo), Xinjiang (Luobubuo) und Nei Mongol (Bayianzhuoermong, Yikezhaomong) auf. Die *H. h. caucasica* (sensu ZHU & WANG, 1997) fliegt gleichfalls in Xinjiang (Shihezi). In der coll. NAUY befinden sich zwei ♂♂, gleichfalls aus Xinjiang von Cele (10.IX.1979) und Yili City (19.-20.VII. 1979) (siehe Verbreitungskarte 6). Nach dem Phaenotyp zu urteilen, müßten alle Tiere zur *H. hippophaes insidiosa* (ERSCHOFF, 1874) gehören.
Im EMEM befindet sich ein Paar von *H. hippophaes* ESP., das im Jinquan County, in der Provinz Gansu, am 10.VII.1982 gefangen wurde. Phaeotypisch stehen diese der *H. hippophaes shugnana* SHELJUZHKO, 1933 sehr nahe und sind vermutlich mit dieser auch identisch. Der Beweis sollte allerdings noch mit Hilfe von mehr Material erbracht werden. Die Vermutung von DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT (1998: 297) wird durch das neue Material weiter erhärtet, da damals bereits vermutet wurde, daß der Falter, abgebildet in CHU & WANG (1980: Abb. 96), zu dieser Unterart gehören könnte. Durch den Fundpunkt aus der Provinz Gansu, läßt sich das Verbreitungsareal der *H. h. shugnana* SHELJ. erheblich nach Osten erweitern. Dieser läßt darüberhinaus erkennen, daß die Verbreitungsgrenze der *H. h. insidiosa* ERSCH., vom Balchasch-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

See, in einem Bogen, über die Mongolei, von Nord nach Südost, um das Verbreitungsgebiet der *H. h. shugnana* SHEU. verläuft.

Dank
Für die Korrektur des Manuskripts sowie das Auffinden einiger geogaphischer Ortsangaben, so daß diese Fundpunkte mit in die Verbreitungskaten gesetzt werden konnten, bedanke ich ganz herzlich bei Prof. Dr. B. SURHOLT, Dülmen.

Literatur

CHU, H. F. & L. Y. WANG (1980): Economic Insect Fauna of China. Fasc. 22, Lepidoptera: Sphingidae. - Science Press, Beijing.

CHU, H. F. & L. Y. WANG (1983): Iconographia Heterocerorum Sinicorum, Bd IV, Sphingidae. - Science Press, Beijing.

DANNER, F., EITSCHBERGER, U. & B. SURHOLT (1998): Die Schwärmer der westlichen Palaearktis. Bausteine zu einer Revision (Lepidoptera: Sphingidae). - Herbipoliana **4** (1), 368 pp., **4** (2), 720 pp., Marktleuthen.

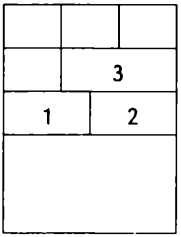
DERZHAVETS, YU. A. (1977): Hawkmoths (Lepidoptera, Sphingidae) of Mongolia. - Nasekomye Mongolii **5**: 642-648, Leningrad (in russisch).

EITSCHBERGER, U. & B. SURHOLT (1999): Die Arten des Subgenus *Danneria* EITSCHBERGER & ZOLOTUHIN, 1998 in der Gattung *Hyles* HÜBNER, [1819] - 1. Ergänzung zu „Die Schwärmer der westlichen Palaearktis" (DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT) (Lepidoptera, Sphingidae). - Atalanta **29**: 13-24, Würzburg.

ZHU (= CHU), H. F. & L. Y. WANG (1997): Fauna Sinica. Insecta Vol. 11. Lepidoptera, Sphingidae. - Science Press, Beijing.

Erklärung der Farbtafel Xc (S. 397):

Abb. 1-3: Holotypus ♂ von „*Celerio euphorbiae* L. subsp. *euphorbiae sinensis* subsp. nov." CLOSS, 1917; in ZSM. Abb. 1: Oberseite, Abb. 2: Unterseite, Abb. 3: Etiketten.

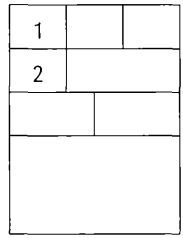


Anschrift des Verfassers

Dr. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstrasse 13
D-95168 Marktleuthen

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

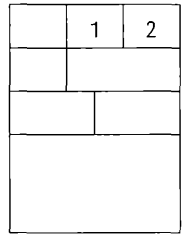
Colour plate Xa



De Marmels, J.: First record of the genus *Perisama* from Pantepui, Venezuela (Lepidoptera, Nymphalidae). – Atalanta **30** (1/4): 155–158.

Fig. 1, 2: *Perisama* spec. ♀, from the Auyan-Tepui. 1 – upperside, 2 – underside.

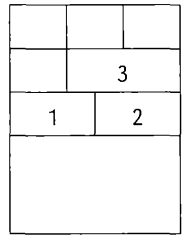
Farbtafel Xb



Eitschberger, U.: Die Genitalmorphologie des ♀ von *Hemaris (Mandarina) alaiana* (Rothschild & Jordan, 1903) 2. Ergänzung zu „Die Schwärmer der westlichen Palaearktis" (Danner, Eitschberger & Surholt, 1998) (Lepidoptera, Sphingidae). – Atalanta **30** (1/4): 159–161.

Abb. 1, 2: *Hemaris (Mandarina) alaiana* (Rothschild & Jordan, 1903) ♀♀. Abb. 1: Ost-Kasachstan, Dschungarischer Alatau, oberer Lauf des Borochudsir, 1900 m NN, 7.VI.1997, V. Lukhtanov leg., EMEM. Abb. 2: Ost-Kasachstan, Saur-Gebirge, 1400 m NN, Kendyklik, 14.VII. 1997, V. Lukhtanov leg., EMEM.

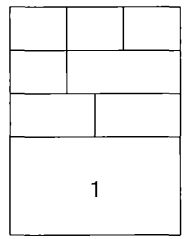
Farbtafel Xc



Eitschberger, U.: Zur Verbreitung einiger *Hyles*-Arten in China. 3. Ergänzung zu „Die Schwärmer der westlichen Palaearktis" (Danner, Eitschberger & Surholt, 1998) (Lepidoptera, Sphingidae). Atalanta **30** (1/4): 162–168.

Abb. 1–3: Holotypus ♂ von „*Celerio euphorbiae* L. subsp. *euphorbiae sinensis* subsp. nov." Closs, 1917; in ZSM. Abb. 1: Oberseite, Abb. 2: Unterseite, Abb. 3: Etiketten.

Colour plate Xd

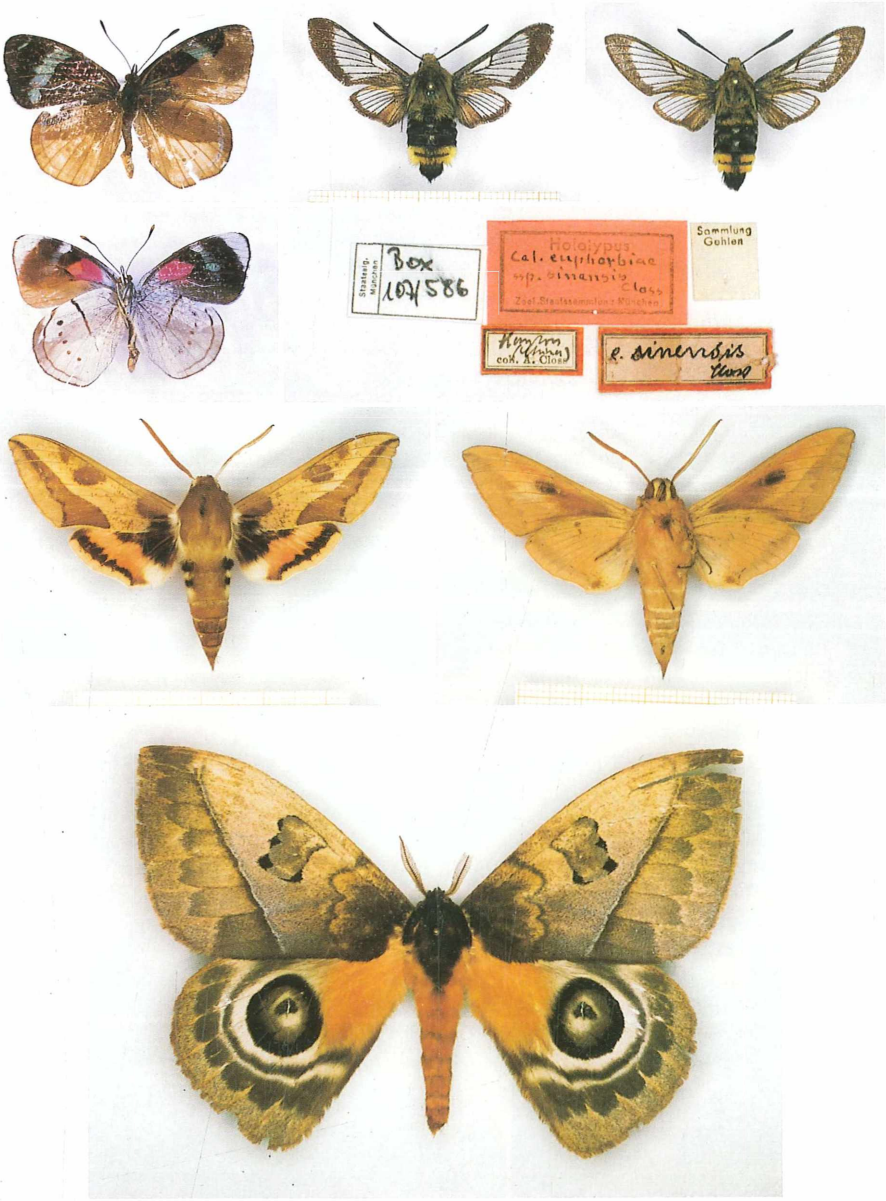


Racheli, L. & T. Racheli: A new subspecies of *Automeris larra* (Walker, 1855) from western Amazonia (Lepidoptera: Saturniidae, Hemileucinae). – Atalanta **30** (1/4): 175–176.

Fig. 1: Holotype ♂ of *Automeris larra eitschbergeri* subspec. nov.: Ecuador, Napo, Las Minas, 23.VII.1996, G. & T. Racheli leg., in coll. L. Racheli (Rome). To be deposited in a public Museum.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Colour plate Xa, Farbtafel Xb, c, Colour plate Xd



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf

Artikel/Article: Zur Verbreitung einiger Hyles-Arten in China - 3. Ergänzung zu "Die Schwärmer der westlichen Palaearktis" (Danner, Eitschberger & Surholt, 1998) (Lepidoptera, Sphingidae) 162-168