

Zwei Neue Arten aus dem Genus *Agrapha* HÜBNER [1821] und weitere Notizen zur Verbreitung der Arten aus Gattung.

7 Beitrag zur Heterocereren-Fauna Ecuadors.

(Lepidoptera, Noctuidae, Plusiinae)

Hubert Thöny

Reserva Serra Bonita, P.O.Box 1

Cep 45.880-000 Camacan /Bahia Brasilien

E-mail: Hubert_Thony@yahoo.de

Keywords:

Noctuoidea, Noctuidae, Plusiinae, Neotropica, Argyrogrammatini, Ecuador, *Agrapha onorei* sp.n, *Agrapha bolani* sp.n..

Abstract:

Two new species from the genus *Agrapha* HÜBNER [1821], from Ecuador are described, and notes to the other species of the genus are given. The type specimen and its genitalia are published. *Agrapha ahenea* HÜBNER, [1821] 1816, is recorded for the first time for Colombia, Costa Rica and Peru. *Agrapha nigra* BARBUT, 2008, is reported for the first time for Colombia. The female and the female genitalia of *Agrapha duboisi* BARBUT, 2008, are shown for the first time.

Zusammenfassung:

Zwei Neue Arten aus der Gattung *Agrapha* HÜBNER [1821] aus Ecuador werden beschrieben. Die Typen und deren Genitalapparate werden abgebildet. Neue Erkenntnisse zur Verbreitung der anderen Arten der Gattung werden gegeben. *Agrapha ahenea* HÜBNER, [1821] 1816 wird erstmals für Kolumbien, Costa Rica und Peru gemeldet. *Agrapha nigra* BARBUT, 2008 wird erstmals für Kolumbien gemeldet. Für *Agrapha duboisi* BARBUT, 2008, kann das bisher unbekannte Weibchen und dessen Genitalapparat abgebildet werden.

Resumens:

Dos especies nuevas del género *Agrapha* HÜBNER [1821] del Ecuador están descritas. Los tipos y sus genitales están publicados. Nuevos conocimientos para otras especies de este género están publicados. Para *Agrapha ahenea* HÜBNER, [1821] 1816, es el primer registro publicado para Colombia, Costa Rica y Peru. *Agrapha nigra* BARBUT, 2008, está registrado por primera vez para Colombia. Para *Agrapha duboisi* BARBUT, 2008, están detalladas por primera vez la hembra y sus genitales.

Einleitung:

Während bisher insgesamt vier mehrmonatigen Sammelaufenthalten in Ecuador konnten neben vielen anderen sehr interessanten Noctuidae-Arten auch Vertreter aus der Gattung *Agrapha* HÜBNER [1821] gesammelt werden. Neben dem Hauptsammelgebiet auf der Bellavista Cloud Forest Station in der Provinz Pichincha in der Gemeinde Nanegalito, wurden auch Aufsammlungen in der Otonga Station von Giovanni Onore in der Provinz Esmeralda, Gemeinde Alto Tambo durchgeführt. Von beiden Fundorten liegen Falter der neuen Art vor. Zur Bellavista Cloud Forest Station habe ich mich in meinem Artikel über die Gattung *Gonodonta* Thöny 2016 schon ausführlich berichtet. Das Naturschutzgebiet von Giovanne Onore besteht aus vier weit voneinander entfernt liegenden unterschiedlich großen Reservaten. Ich hatte Gelegenheit in Zweien davon zu sammeln. Das Gebiet in der Nähe von Alto Tambo, und liegt auf 780 m in der Provinz Esmeraldas. Es handelt sich um einen sehr Naturnahen Flachlandurwald von den Andenausläufern zur Pazifikküste im Norden Ecuadors an der Grenze zu Columbien. Im Allgemeinen unterscheidet sich diese Fauna doch sehr von der Höheren Andenfauna wie sie z.B. in der Bellavista Station vorherrscht. Viele Arten vom Hochland trifft man hier im niedrigeren Bereich nicht mehr an und umgekehrt. Die Gattung *Agrapha* HÜBNER [1821] kommt im Flachland relativ selten vor, je höher man kommt umso häufiger trifft man die Vertreter der Gattung an. In der Bellavista Station zählt z.B. *A. meretricia* zu den häufigsten Faltern überhaupt. Barbut beschreibt 2008, drei neue Arten in der Gattung *Agrapha*, zwei davon sind auch in Ecuador vertreten, *Agrapha gigantea* und *Agrapha duboisi*. *Agrapha nigra* konnte ich in Ecuador bisher noch nicht nachweisen. Für *Agrapha duboisi* können hier neue Nachweise gemeldet werden die das Verbreitungsgebiet in Ecuador erheblich vergrößern. Zudem kann auch das bis dato unbekannte Weibchen und dessen Genital abgebildet werden.

Abkürzungen:

MNHN	Musée National d'Histoire Naturelle, Paris.
USNM	United States Natural History Museum, Washington, D.C.
QCAZ	Mus. de Zool. Sec. Invertebrates, Pont. Univ. Catol. del Ecuador, Quito
T	Typus.
HT	Holotypus.
ST	Syntypus.
PT	Paratypus.

Übersicht über die Gattung *Agrapha* HÜBNER, [1821] 1816

Agrapha ahenea HÜBNER, [1821] 1816

Agrapha meretricia (SCHAUS, 1911)

Agrapha duboisi BARBUT, 2008

Agrapha gigantea BARBUT, 2008

Agrapha nigra BARBUT, 2008

Agrapha onorei sp.n.

Agrapha bolani sp.n.

Agrapha ahenea HÜBNER, [1821] 1816

Verz. bek. Schmett.: 250, repl.name

= *glauca* (STOLL, 1782) nec CRAMER, 1777, in Cramer; Uitl. Kapellen, 4:45, Taf.311:G, (Phalaena) (T.:Surinam, verschollen)

= *Entomogramma longicornis* POOLE, nomen nudum, sic Generotypus von *ahenea*.

Diese schöne relativ kleine Art konnte in der Bellavista Station mehrfach nachgewiesen werden. Sie ist aber im Vergleich *Agrapha gigantea* BARBUT, 2008, sehr selten. Die ersten Funddaten sind vom Oktober 2015 und die letzten vom Januar 2016. Insgesamt nur 9 Nachweise. Häufiger kommt sie in der Provinz El Oro vor. Von dort liegen mir ca. 50 Nachweise vor, ebenfalls in der Provinz Esmeraldas mit ca. 30 Nachweisen in meiner Sammlung vertreten. In der Prov. Azuay konnte die Art in 12 Exemplaren nachgewiesen werden. In der Prov. Santo Domingos das Tachilas, auf der Otongachi Station in 4 Exemplaren nachgewiesen.

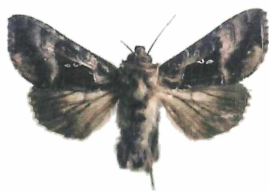
Ein interessanter Fund ist aus Columbien zu melden; Columbien, Santander, Road Barbosa-Cimitarra, 06°13'N – 73°45'W, 20.11.2013, 1150 m, leg. Sinayev& Marquez; dies ist der Erstfund für Columbien. Ein Weiterer interessanter Fund liegt mir aus Costa Rica, Guanacaste Umg. Arenal, 10.01.1995, 600 m, leg. E. Görgner vor. Dies ist der Erstnachweis für Costa Rica.

Aus Peru Prov. Satipo, Shanki Junin, 04.–15.08.1997, 700 m, leg. A. Ugarte; Es ist dies der Erste Nachweis für Peru.

Neu für Kolumbien, Costa Rica und Peru.

Verbreitung:

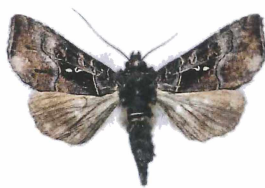
Ecuador, Venezuela, Surinam, Französisch Guyana, Brasilien, Antillen, Trinidad und Tobago.



A. ahenea ♂, Gen. 1592



Gen. 1592



♀, Gen. 1387



Gen. 1387

Agrapha meretricia (SCHAUS, 1911)

Ann. Mag. Nat. Hist. (8)7: 51, (Plusia) (ST.: Costa Rica, Sixola, El Sitio, USNM, Wash.)

Von dieser Art liegen mir nur wenige Exemplare vor. In meiner Sammlung befinden sich nur 4 Exemplare aus Costa Rica vor. 3 ♂, Costa Rica, Braulio Carillo, Valle Central,

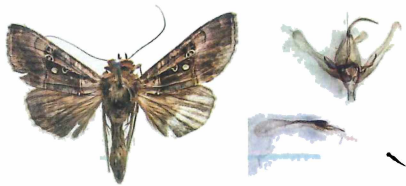
9°14'W – 84°10'N, 12.05.1999, 1500 m, leg. J.-P.Rudloff, Gen. 1591, H.Thöny; 1 ♂, Costa Rica Cartago, Refugio de Vida, Silvestre de Tapanti, 1600 m, 18./19.08.1990. In der Sammlung V.O. Becker, Camacan, Brasilien:

Insgesamt 18 Exemplare, 14 ♂, 4 ♀, alle aus Costa Rica, P.Nal. Braulio Carrillo, 110 m, 07/1981, V.O.Becker coll, Slgnr. 44366, Gen. 2076, H.Thöny;

Die Unterscheidung mit der von Barbut, 2008 beschriebenen *A. gigantea* ist ausserordentlich schwer. Da Barbut bei seiner Beschreibung nur 13 Exemplare vorlagen und er die, wie der Name auch aussagt, auch anhand der Grösse der Tiere unterscheidet, zeigt sich dass dieses Unterscheidungsmerkmal nicht zutreffend ist. Unter meinen hundert Exemplaren von *A. gigantea* Barbut, 2008, befinden sich sehr grosse, (Vflgl. 24 mm) aber auch kleine (Vflgl. 18 mm) Exemplare. Auch dass der Apex des Flügels spitzer sein soll und der Hinterleib weniger gelblich, ist sehr dehnbar, sodass ich zur Überzeugung komme dass diese beiden Arten habituell praktisch nicht zu unterscheiden sind. Für den Amateurentomologen bleibt nur eine Genitaluntersuchen, denn am Aedeagus sind die beiden Arten gut zu unterscheiden. Hier habe ich die Verbreitung zur Unterscheidung herangezogen. Die Funde in Bolivien, Kolumbien, Ecuador und Peru wären alle dahingehend zu überprüfen.

Verbreitung:

Costa Rica, Ecuador, Bolivien, Kolumbien, Peru.



A. meretricia, ♂ Gen. 2076, Gen. 2076

***Agrapha duboisi* BARBUT, 2008**

Bull. Soc. Ent. France, 113(1): 73,fig. 2–3, (HT. ♂: Ecuador, Prov. Pichincha, Santo Domingo, MNHN, Paris).

Diese Art wurde von Barbut nach einem einzelnen Männchen 2008 beschrieben. Ich konnte in der Zeit meiner Aufenthalte in Ecuador diese Art in den Provinzen Pichincha, Esmeraldas, Carchi und Santo Domingo das Tachilas nachweisen. Besonders häufig scheint die Art in der Provinz Esmeraldas auf 780 m Höhe im Reservat von Giovanne Onore vorzukommen. Allein von dort sind mir ca. 120 Exemplare bekannt geworden. In der Prov. Pichincha, Amanecer Campesino und San Miguel de los Bancos liegen mir je drei Exemplare vor. Diese Fundorte sind vom Typenfundort nur wenige Kilometer entfernt. Von der Bella Vista Cloud Forest Lodge, in der Prov. Pichincha liegen mir 4 Exemplare vor. In der Prov. Carchi, in Chical, liegen mir weitere 5 Exemplare vor, das sind die bisher höchsten Fundorte, immerhin auf 2940 m, aus El Moran. In der Prov. Santo Domingos das Tachilas, aus der Otongachi Station liegen 10 Tiere vor. Auch dieser Fund-

ort ist nur ca. 20 km Luftlinie vom Typenfundort entfernt. 1 ♀, Ecuador, Prov. Pichincha, Otongachi, Union de Toachi, 00°18'S – 78°17'W, 01.–30.08.2017, Gen. 2075, H.Thöny; Beschreibung des Weibchens:

Der Habitus des Weibchen gleicht dem des Männchen sehr. Mit 46 mm Spannweite ist es etwas größer als das Männchen. Sonst ist der Beschreibung Barbut's nichts hinzuzufügen.

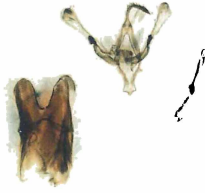
Das Genital mit der Nr. 1763, ist ein typisches *Agrapha* Genital.

Verbreitung:

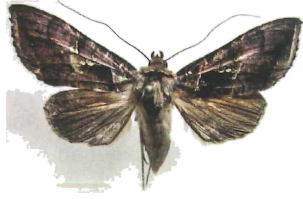
Ecuador.



A. duboisi ♂, Gen. 1741



Gen. 1741



♀, Gen. 2075



Gen. 2075

Agrapha gigantea BARBUT, 2008

Bull. Soc. Ent. Fr., 113(1):73, fig. 1-2, (HT. ♂: Bolivien, Prov. La Paz, Coroico à Canavari, km 41, 1020 m, MNHN, Paris).

Auch diese Art wurde von Barbut 2008 beschrieben. Sie ist sehr leicht mit *A. meretricia* (SCHAUS, 1911) zu verwechseln.

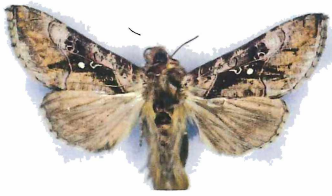
Auf der Bellavista Station mit die häufigste Noctuidae. Sie fliegt praktisch das ganze Jahr über mit Spitzen im Juni und Juli. Insgesamt konnte ich ca. 140 Exemplare nachweisen. Ecuador, Prov. Pichincha, Bellavista Lodge Reserva, 00°01'S – 78°32'W, 2100 m, Gen. 1591, 2083, 2082, 2079, H. Thöny, coll. H. Thöny; 27 Exemplare, Ecuador, Prov. Carchi, El Angel, Ecological Reserve, 00°01'N – 78°57'W, 13.11.2012, 3300 m, Sinyaev & Brechlin; Auch aus den Provinzen Napo, Azuay, Morona Santiago und Esmeraldas liegen mir Funde vor.

1 ♂, Bolivien, San Jacinto Chapare, 10.–30.03.1998, 2800 m, leg. A. Ugarte, Gen. 2074 H. Thöny; 1 ♂, Bolivien, Prov. Nor Yungas, road Caranavi-Coroico, ca. 100km NE La Paz, Oct./Nov. 2009, 1000-1800 m, leg. R. Brechlin;

1 ♂, Peru, Prov. Satipo, Shanki Junin, 04.–15.08.1997, 700 m, leg. A. Ugarte, Gen. 1400, H. Thöny; 1 ♂, SW Peru Dep. Cusco, Chontachan, 800 m, Manu Park, 01/1999, leg. R. Marx; 1 ♂, SW Peru, Dep. Madre de Dios, Salvacion, Rio Alto Manu-Park, 600 m, 11.–12.1999, leg. R. Marx; 1 ♀, Peru, Junin Dep. Tama Prov. Near San Ramon, 11°05'S – 74°24'W, 02.12. 2016, 2100 m, leg. V. Sinyaev; 1 ♂, Peru, Pass Chinchán, Acomayo, 09°42'S – 76°05'W, 24–26.01.2009, 2580 m, Sinyaev/ Poleschuk, Gen. 2077 H.Thöny; 3 ♂, Columbien, Boyaca V.El.Palmar, PN, "El Virolin", 06°02'N – 73°13'W, 25.11.2013, 2115 m, leg. Sinyaev/ Marquez, Gen. 2078 H. Thöny; 2 Ex., Prov. Antiochia, 3 Ex. Prov. Valle de Cauca;

Verbreitung:

Peru, Bolivien, Ecuador, Kolumbien.



A.gigantea ♂ Gen. 1400



Gen. 1400



♀, Gen. 2081



Gen. 2081

***Agrapha nigra* BARBUT, 2008**

Bull. Soc. Ent. Fr., 113(1):76, fig. 4, (HT. ♂: Peru, Prov. San Martin, Tarapoto à Moyobamba, km 62, 1100 m, MNHN, Paris).

Von dieser scheinbar seltenen Art liegen mir insgesamt 7 Exemplare aus Peru und Columbien vor.

1 ♂, Peru, Nueva Victoria, Satipo Junin, 900 m, 30.06.1997, leg. A. Ugarte; 1 ♂, Peru, Departement Amazonas, Majo-Oliva, 05.06.1999, leg. R. Marx, Gen. 1401, H.Thöny; 1 ♂, Peru, Junin Dep. Tarma Prov. Near San Ramon, 11°05'S – 74°24'W, 02.12.2016, 2100 m, leg. V. Sinyaev; 1 ♂, Peru, Junin Dep. Jaua Prov. Near Mariposa, 11°28'S – 74°47'W, 1720 m, 27.11.2016, leg V. Sinyaev; 1 ♂, Peru, Provinz Huanoco, Yuyapichis, ACP Panguana, 09°37'S – 74°56'W, 01.–30.08.2013, leg. H.Thöny

1 ♂, Columbien, Santander, Road Barbosa – Cimitarra, 06°13'N – 73°45'W, 20.11.2015, 1150 m, leg. Sinyaev/Marquez, Gen. 2084 H.Thöny; 1 ♂, Columbien, Prov. Valle del Cauca, Cerro Tokio, 03°29'N – 76°43'W, 23.03.2017, 200 m, leg. Sinyaev/Pinilla.

Weibchen bisher unbekannt.

Verbreitung:

Panama, Peru, Ecuador, Bolivien.

Neu für Kolumbien.



A.nigra Gen. ♂, 1401



Gen. 1401

***Agrapha onorei* sp.n.**

Holotyp:

♂, Costa Rica, Braulio Carillo, Valle Central, 09°14'W – 84°10'N, 12.5.1999, 1500 m, leg. J.-P. Rudloff, Gen. 1739, Der Typus ist in Coll. H. Thöny.

Paratypen:

2 ♂, Ecuador, Prov. Pichincha, Reseva Bellavista Lodge, 00°01'S – 78°32'W, 15.11.2015, 2100 m, leg. H. Thöny, Gen. 1700, Gen. 1699; 1 ♂, selber Fundort, 01.–30.V.2015, Gen. 1708;

Beschreibung:

Vorderflügelänge 18 mm, Fühler sehr lang, glatt. Kopf und Thorax in einem mittleren braun. Palpen kurz und etwas heller. Die Vflgl.-Zeichnung ist der von *A. nigra* BARBUT, 2008, praktisch identisch. Der Hinterflügel im basalen Bereich etwas heller als der Außenbereich braun. Der Hinterleib etwas heller als der Thorax, und ohne das schwarze Ende des Hinterleibes.

Genitalbeschreibung:

Valven gleichmässig, symmetrisch. Von der Basis an bis zum breit abgerundetem Valvenende an der distalen Seite in der Mitte leicht verjüngt. Vor dem Valvenende etwas stiefelförmig, verbreitert. An der costalen Seite ebenfalls in der Mitte etwas reduziert, gerade zur Valvenbasis. An der Valvenbasis entspringt eine starke, leicht gekrümmte und spitz endende Ampulla. Der Uncus lang schmal, dünn und gleichmässig gekrümmt. Aedeagus am Ende hin stärker sklerotisiert, mit einem langen feinen spitz endenden Cornuti.

Differentialdiagnose:

Von der sehr ähnlichen *A. nigra* BARBUT, 2008, durch das fehlen des schwarzen Hinterleibes vom Habitus leicht zu unterscheiden. Im Genital durch das fehlen der kurzen Borsten am distalen Valvenrand, dem Valvenende und den unterschiedlichen Aedeagus leicht zu trennen.

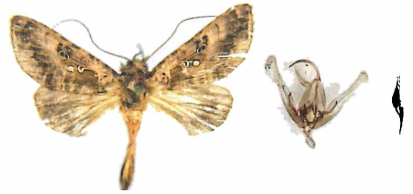
Das Weibchen ist bisher unbekannt.

Verbreitung:

Bisher nur von den Typenfundorten bekannt. Diese Art scheint relativ selten zu sein denn unter den hunderten von *A. gigantea* BARBUT, 2008 vom selben Fundort, liessen sich nur diese vier Falter finden. Womöglich liegt es aber auch daran dass man als Sammler denk, „ah hab ich schon“ und es deshalb versäumt die Tiere mitzunehmen. Gerade bei sehr Ähnlichen Arten ist es manchmal schwer diese vor Ort zu trennen, deshalb mein Rat, immer alles mitnehmen.

Namensgebung:

Diese schöne Art widme ich meinem Freund Giovanne Onore, Quito, der sich um die Erforschung der Fauna Ecuadors sehr verdient gemacht hat.



A. onorei ♂, Gen. 1739

Gen. 1739

***Agrapha bolani* sp.n.**

Holotyp:

♂, Ecuador, Prov. Esmeraldas Alto Tambo, 05°53'N – 78°31'W, 780 m, 01.–30.01.2015, leg. Einh. Sammler, Gen. 1698, H. Thöny; Wird bei Gelegenheit in der Coll. QCAZ, Ecuador, Quito, deponiert.

Paratypen:

1 ♂, selber Fundort, 01.–30.06. 2015, Gen. 1688; 1 ♂, selber Fundort, 01.–30.03.2015,

Gen. 1738; 1 ♀, selber Fundort, 01.–30.01.2015, Gen.1761; 1 ♂, Ecuador, Prov. Carchi, Chical, 2100 m, 01.–30.01.2015, leg. Einh. Sammler, Gen.1740; 3 ♂, 1 ♀, selber Fundort, 01.–30.03.2015;

3 ♂, selber Fundort, 01.–30.11.2016; 4 ♂ 3 ♂, Ecuador, Prov. Esmeraldas Alto Tambo, 05°53'N-78°31'W, 780 m, 15.08.2015, leg. Einh. Sammler; 5 ♂, selber Fundort, 01.–30.06.2015; 1 ♂, selber Fundort, 01.–30.06.2017; 3 ♂, 3 ♀, selber Fundort, 01.–30.08.2017;

2 ♂, selber Fundort, 01.–30.05.2017; 4 ♂, selber Fundort, 01.–30.09.2017; alle in Coll. H. Thöny;

Beschreibung:

Vorderflügelänge 20 mm, Fühler sehr lang und glatt. Kopf und Thorax in einem mittleren braun. Palpen kurz. Die Vflgl.-Zeichnung ist der von allen anderen Arten der Gattung ähnlich. Wesentlicher Unterschied ist allerdings dass der gesamte Vorderflügel mit einem zarten rosa ganz fein marmoriert ist. Der Hinterflügel ist dunkel braun. Der Hinterleib etwas heller als der Thorax.

Genitalbeschreibung:

Valven gleichmässig, symmetrisch. Von der breiten abgerundeten Basis an sich in der Mitte stark verjüngend, dann keulenförmig zum Valvenende. Das Valvenende abgerundet. An der distalen Seite ab der Verjüngung mit kurzen starken Borsten besetzt. Am Valvenende mit etwas längeren einzelnen Haaren besetzt. An der costalen Seite, in einem leicht geschwungenem Bogen gerade zur Valvenbasis. An der Valvenbasis entspringt eine starke, kurze und stark gekrümmte und spitz endende Ampulla. Der Uncus lang, dünn und an der Basis gekrümmt, dann gerade und spitz endend. Aedeagus gleichmässig sklerotisiert, mit einem kurzen, dicken, dornförmigen spitzen Cornuti, und einem feinen längeren, gekrümmten, spitz endenden Cornuti.

Differentialdiagnose:

Vom Habitus durch das fehlen des Schwarzen Hinterleibendes von *A. nigra* BARBUT 2000 zu unterscheiden. Von den anderen Arten durch die marmorierte rosafarbene Strukturierung des Vorderflügels zu unterscheiden. Die Unterschiede im Genital sind im Aedeagus mit seinen beiden Cornuti, und in der Valvenform zu sehen.

Weibchen:

Vom Habitus wie das Männchen um 2 mm ist der Vorderflügel länger, Da der HT leider etwas abgeflogen ist und daher die rosafarbene Marmorierung nicht gut zu erkennen ist, kommt sie hier bei dem Weibchen sehr gut zur Geltung. Das Genital ist ein typisches Agrapha-Genital, mit der stark sklerotisierten Ductus bursae.

Verbreitung:

Bisher nur von den Typenfundorten bekannt.

Namensgebung:

Diese schöne Art widme ich meinem Bekannten, Herrn Marcos Bolanos, Ecuador, der sich um die Erforschung der Fauna Ecuadors sehr verdient gemacht hat.



A. bolani ♂, Gen. 1698



Gen. 1698



♀, Gen. 1761



Gen. 176

Literatur:

BARBUT J., 2008

Contribution a la connaissance du genre *Agrapha* Hbn. [1821] avec la descr. De trois nouvelles especies, 113:(1):73–78, Bulletin de la Société entomologique de France.

GOATER B., RONKAY L. & FIBIGER M., 2003.

Noctuidae Europaeae 10: Catocalinae & Plusiinae 452pp., 16pl. 332 fig.

Entomological Press Soro, Dänemark

HÜBNER J., [1816–1825]

Verzeichnis bekannter Schmetterlinge, Augsburg.

KITCHING I.J., 1987

Spectacles and Silver Y: a synthesis of the systematics, cladistics and biology of the Plusiinae. Bull. of the British Museum (Natural History) 54 (2):261pp.

PINAS RUBIO F., 2005

Mariposas del Ecuador, Vol. 22 & 25.

Compania Jesus, Quito, Ecuador.

POOLE R.W., 1989

Lepidoptera Catalogus Noctuidae, E. J. Brill Fauna & Flora Publications, Leiden, New York, Copenhagen, Köln, fasc. 118: (1–3) 1314pp.

SCHAUS W., 1911

Descriptions of new Heterocera from Costa Rica, IV, (8):7: 33–84, Ann. Mag. nat. Hist. London

THÖNY H., 2015

Die Gattung *Gonodonta* Hübner, 1818 im Tandayapa Tal, von der Alambi Lodge bis zur Bellavista Cloud Forest Lodge, Pichincha, Nanegalito, Ecuador. 2. Beitrag zur Heterocera-Fauna von Ecuador.

facetta Nr. 27/2016, 23–35.

THÖNY H. & PINAS RUBIO F., 2016

Bemerkungen, Korrekturen, Kommentare und Nachträge zu "Mariposas del Ecuador" von Pinas Rubio, 2005, Vol. 22 & 25, Noctuidae, Plusiinae. 3. Beitrag zur Heterocera-Fauna von Ecuador.

Entomofauna, Bd. 38: Heft 11:213–232

THÖNY H., 2016

Die Plusiinae im Tandayapa Tal, von der Alambi Lodge bis zur Bellavista Cloud Forest Lodge, Pichincha, Nanegalito, Ecuador. 4. Beitrag zur Heterocera-Fauna von Ecuador.

facetta Nr. 27/2016, 36–47

WALKER F., [1858] 1857

List of the specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum

Vol. 12: 764–982, London: Edward Newman

Alle Fotos vom Autor.

Dank:

Für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englisch und Spanisch bedanke ich mich recht herzlich bei Herrn Richard Parsons, Quito, Ecuador. www.bellavistacloud-forest.com Für die Hilfe bei der Durchsicht des Manuskriptes, und Bereitstellung von

Funddaten bedanke ich mich recht herzlich bei Herrn Gottfried Behounek, Grafing, Deutschland.

Bedanken möchte ich mich auch noch bei Herrn Diego Murilio vom Ministerio de Meio Ambiente der Provinz Pichincha in Quito für die Erteilung der Sammel- und Ausfuhr - Genehmigung Nr-004-AD-2015-IC-FAU-DPAP-MA recht herzlich.

Mein besonderer Dank richtet sich auch an Herrn Prof. Alvaro Barragan und Frau Prof. Emilia Moreno von der Katholischen Universität in Quito, Ecuador, ohne deren unermüdlichen Einsatz bei der Beschaffung der Sammelgenehmigung und der Exportpapiere diese Arbeiten nicht möglich gewesen wären.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [facetta - Berichte der Entomologischen Gesellschaft Ingolstadt e.V.](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Thöny Hubert

Artikel/Article: [Zwei Neue Arten aus dem Genus Agrapha Hübner \[1821\] und weitere Notizen zur Verbreitung der Arten aus Gattung. 7 Beitrag zur Heterocerer-Fauna Ecuadors. \(Lepidoptera, Noctuidae, Plusiinae\) 45-54](#)