

Noch einmal die Raupe von *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888) - Nachweis des tropischen Kosmopoliten *Amyna axis* GUENÉE, 1852 (Bagisarinae) nun auch für die Kanarischen Inseln - Rückkehr zu den ‚klassischen‘ Noctuidae s. HAMPSON - Korrekturen zu den Artikeln von KÖHLER sowie BECK in Atalanta 45 (1-4), 2014
(Lepidoptera, Noctuoidea, Noctuidae)

VON

HERBERT BECK

eingegangen am 23.VI.2019

Zusammenfassung: Die nun gesicherte Kenntnis der Raupe von *Amyna axis* GUENÉE, 1852 erweitert das Vorkommen dieses tropischen Kosmopoliten auf die Kanarischen Inseln. Zugleich flammt die Diskussion auf über die Spaltung der Noctuidae s. HAMPSON in die quadrifinen Erebidae und die trifinen Noctuidae s. FIBIGER, da FIBIGER *Amyna* (Bagisarinae) zu den trifinen, LAFONTAINE jedoch - und mit gutem Recht - zu den quadrifinen Noctuidae s. HAMPSON stellt. Wegen der Fehlbestimmung von *Amyna axis* GUENÉE als *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888), wird dieser Fehler durch die Vorstellung der ex-ovo-Raupe von *S. inquinata* (MAB.) korrigiert. *Scythocentropus* SPEISER ist im System der Noctuidae sicher nicht bei den Caradrinini (FIBIGER & HACKER, 2009) sondern bei den Apameini (FIBIGER & HACKER, 1991) einzuordnen.

Abstract: The confirmed determination of the larva of *Amyna axis* GUENÉE (Bagisarinae) from the Canary Islands enlarges the distribution of this tropic cosmopolit from Africa further to the west.- Because of the wrong determination of the imago of *A. axis* GUENÉE as *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888), this mistake gets corrected by the presentation of an ex ovo larva of *S. inquinata* (MAB.). The position of *Scythocentropus* SPEISER in the system of the Noctuidae s. HAMPSON is not with the Caradrinini (FIBIGER & HACKER, 2009) but with the Apameini (FIBIGER & HACKER, 1991). Again the discussion arises concerning the splitting of the Noctuidae s. HAMPSON into the Erebidae and Noctuidae s. FIBIGER because FIBIGER puts the Bagisarinae into the trifine Noctuidae s. FIBIGER, whilst LAFONTAINE puts the Bagisarinae by good reasons into the quadrifine ‚Erebidae‘.

Einleitung (Abb. 1-5): Durch unglückliche Umstände (beim Zoll in Bulgarien verschwand das zur Genitalisierung bestimmte Abdomen) gingen, ohne endgültige Determination der Imago die beiden Artikel von KÖHLER (2014) und von BECK (2014) in Druck. Aus Zeitgründen wurde zunächst nach dem Ausschlußprinzip, gemäß der Fauna der Canaren (PINKER & BACALLADO, 1975, 1982) an die kleine *S. inquinata* (MAB.) gedacht. Die endgültige Determination sollte die Genitaluntersuchung bei BESHKOV in Sofia bringen.- Nun ist es einerseits KÖHLER zwischenzeitlich gelungen, *S. inquinata* (MAB.) ex ovo zu züchten und dann hatte die Idee von KÖHLER Erfolg, die mutmaßliche ‚*inquinata*‘ von den Kanarischen Inseln mittels Barcoding doch noch identifizieren zu können: Die Überraschung war groß, als das Resultat aus München eintraf; denn alternativ hatten BECK und KÖHLER auf Grund des Habitus der Imago (aus der Raupe von La Gomera) inzwischen *Hadjina wichti* HIRSCHKE als möglich angesehen. Doch ergab das Barcoding (vermittelt durch HAUSMANN, ZSM), daß es sich um etwas völlig Unerwartetes handelte, nämlich um *Amyna axis* GUENÉE 1852, die *H. wichti* HIRSCHKE sehr ähnlich ist.

Die Raupe von *Amyna axis* GUENÉE ist aus Indien beschrieben (GARTNER, 1941). Dessen Raupenbeschreibung (einer dunklen Larvenform) stimmt allerdings nicht mit der Beschreibung der Raupe von den Kanaren überein und auch nicht mit den Abbildungen bei WAGNER & BINNS (2010), die sich auf *Amyna stricta* (WALKER, 1858), eine Art der Neotropen bezieht, die in N-Amerika nördlich bis Texas vordringt. Der Verdacht, daß es sich womöglich um die imaginal-habituell ähnliche *H. wichti* HIRSCHKE handeln könnte, führte dazu, daß MONTAGUT versuchte, deren noch unbekanntes Raupe zu suchen. Dies gelang mit Hilfe von RIETZ, der die Imago bei Alicante regelmäßig fängt.

Leider hat GARDNER (1941) keine ausreichende chaetotaktische Untersuchung durchgeführt. Seine Raupenbeschreibung stimmt im Wesentlichen mit der von KÖHLER gegebenen überein, doch erwähnt GARDNER (1941: 273-274) die wenig deutliche und doch so charakteristische weißliche Primärlinienzeichnung nicht. Und während die Raupe von La Gomera grün ist, erwähnt GARDNER bei seinen grünlichen Raupen über der Position der Stigmatale einen schwärzlichen ‚Strich‘ (womöglich dunkler Dorsalsaum der undeutlichen Stigmatale).

Die reiche Bilddokumentation und Beschreibung (WAGNER & BINNS, 2010) der amerikanischen *A. stricta* (WALKER) ermöglicht eine Ergänzung der Raupenbeschreibung der vorliegenden *Amyna*-Art, zeigt aber zugleich, besonders unter Zuchtbedingungen, daß, neben der grünen Normalform, dunkle bis schwärzliche Formen auftreten können.

Die Gattung *Amyna* GUENÉE, 1852 wird von WAGNER & BINNS (2010) (nach und mit LAFONTAINE) den Bagisarinae zugeordnet. Da *Amyna* imaginal und larval eindeutig quadrifin ist, sind die Bagisarinae den ‚Erebidae‘ zuzuordnen (LAFONTAINE, pers. com.). FIBIGER (2005, 2009, 2011) jedoch stellt die Bagisarinae zu den trifinen Noctuidae und in die Nachbarschaft ‚seiner‘ Nolinae s.l., deren Nolinae s.str. überhaupt keine Noctuiden sind (BECK, 2016). Das zeigt, daß die Aufspaltung der Noctuidae s. HAMPSON in die beiden Familien Erebidae und Noctuidae s.str. mittels der Hinterflügeladerung nicht tragfähig ist. Im Übrigen wird durch die Einbeziehung der traditionellen Familien Arctiidae und Lymantriidae (und der Nolidae s.l.) in die Erebidae, als Unterfamilien (!), deren Charakterisierung gegenüber der Charakterisierung der bisherigen Unterfamilien der Noctuidae s.l. s. HAMPSON disproportioniert und damit abgewertet.

Die in dem oben erwähnten Beitrag (BECK, 2014) gemachten Folgerungen über die Unmöglichkeit einer klaren Trennung der beiden Unterfamilien-Gruppen der Noctuidae s. HAMPSON in die trifinen Noctuidae s. FIBIGER & LAFONTAINE und die quadrifinen (Noctuidae) = Erebidae LEECH, 1813, s. FIBIGER & LAFONTAINE werden durch die neuen Resultate noch bestärkt.

Es erhebt sich natürlich die Frage, wie *Amyna axis* GUENÉE (beschrieben von Tahiti, östl. Pazifik) soweit nach Westen bis zu den Kanaren vordringen konnte. Es gibt eine Reihe von tropischen Arten auf den Kanaren, die in SO-Asien beheimatet sind, u.a. etwa

,*Ctenophusia*' *vitatta* (WALLENGREEN 1856) und *Polytela cliens* (FELDER & ROGENHOFER, 1874). Soweit es sich um tropische Tiere handelt, müßten diese gegen die überwiegend westlichen Winde der inneren Tropen ,ankämpfen'. Leichter haben es dagegen Tiere aus der nördlichen Passatzzone, die vom Maghreb (Atlas-Gebiet) oder aus nördlichen Teilen der Sahara mit den NO-Passatwinden zu den Kanaren gelangen können. Typische Vertreter der Noctuiden sind dabei *Parexarnis photophila* (GUENÉE, 1852), die erst vor etwa 20 Jahren für die Kanaren gemeldet wurde oder *Bryopolia bacheri* (PÜNGELER, 1902) aber auch *S. inquinata* (MAB.) (in wenigen Exemplaren) und viele andere Arten. - Im Wesentlichen kann man sagen, daß die Noctuidenfauna der Kanaren der saharischen und mediterranen entspricht, zuzüglich einiger Endemiten (z.B. *Noctua noacki* BOURSIN, 1957, *Noctua teixerai* PINKER, 1971- ein eigenes Kapitel, vgl. auch *Noctua warreni* LÖDL, 1987 von Cypern - eigentlich alles ,spezialisierte Formen' von *Noctua comes* HÜBNER) und ,Invasoren' durch den Segelschiffverkehr mit Amerika (*Galgula partita* GUENÉE, 1852).

Amyna axis GUENÉE ist quasi vom äußersten, dem östlichen ,Ende' des Pazifik, von Tahiti beschrieben, kommt dann weiter im pazifischen Raum, in Australien und in ganz SO-Asien (z. B. in Indien) vor, in Afrika und nun auch auf den Kanaren.

Zur systematischen Stellung von *Scythocentropus* und speziell von *S. inquinata* (MABILLE) - Taxonomische Bemerkung: Bisher war von den drei *Scythocentropus*-Arten, die in den Noctuidae Europaeae 9, vorgestellt werden, von keiner Art die Raupe bekannt. Allerdings muß mit HACKER (2007) einschränkend gesagt werden, daß genitalmorphologisch Zweifel angebracht sind, ob *S. inquinata* (MAB.) tatsächlich in die Gattung *Scythocentropus* gehört, da diese Art gegenüber den beiden anderen Arten, *misella* PÜNGELER, 1908 und *scripturosa* EVERSMAAN, 1845 einen starken Saccularprozeß hat, der diesen Arten völlig fehlt, dazu kommen weitere erhebliche Differenzen (s.u.). Ferner sind Zweifel an der jetzigen Stellung der Gattung in der Nähe der Caradrinini angebracht, da die Imagines, abgesehen von vergleichbarer Größe, in keiner Weise den Caradrinini ähnlich sind. Vielmehr sind Beziehungen zu den Apameini wahrscheinlicher, wie dies durch die frühere Stellung dort (FIBIGER & HACKER, 1991) zum Ausdruck gebracht wurde. Zwar sind die Imagines dieser Gattung (gemäß FIBIGER & HACKER, 2007, Noctuidae Europaeae 9) - *inquinata*, *scripturosa* (EVERSMANN, 1854), *misella* (PÜNGELER, 1908) - habituell und nach der geringen ,caradrinoiden' Größe, einander sehr ähnlich (deshalb die wenig überzeugende Zuordnung dieser Gattung zu den Caradrinini durch HACKER, 2007), aber in den Genitalstrukturen weichen die beiden letzten Arten doch erheblich von *S. inquinata* (MAB.) ab. Eigentlich sind nur die sehr stark ausgebildeten Penicula das verbindende Merkmal und damit womöglich ein Hinweis auf die systematische Zuordnung zu den Apameini, da larval, die Hypopharynx-Bestachelung und die Labialpalpenkonfiguration und die Spinndüse (Fig. 1) auch typisch für die Apameini sind. Für die Nähe, ja Zugehörigkeit zu den Apameini spricht, besonders bei *S. inquinata* (MAB.), die Valve; deren Costa ist am distalen Ende in einen Dorn verlängert, der in den ventralen Spalt zwischen Cucullus und Valve gerichtet ist, wie bei *Apamea* OCHSENHEIMER. Problem für *S. inquinata* (MAB.) bleibt weiterhin die noch unbekannt Nahrungspflanze, die allerdings nicht nur bei Gramineen sondern auch bei Umbelliferen oder Compositen (vgl. *Gortyna* spp.) oder Polygonaceen gefunden werden könnte.

Daß *S. inquinata* (MAB.) zu *Scythocentropus* gehört, muß weiter stark angezweifelt werden. Weder ist im ♀-Genital (FIBIGER & HACKER, 2007) das für die beiden andern Arten auffällig ,goblet-like' (= im Schnitt pokalförmige) Antrum vorhanden, noch der Ductus bursae in gleicher Weise chitinisiert, wie ebenso der Appendix bursae völlig abweichend geformt ist. Im ♂-Genital ist bei *S. inquinata* BECK der Aedeagus kräftig und gerade, bei den beiden andern Arten schlank und gebogen; an Stelle der zwei basalen Divertikel/Cornuti der Vesica ist nur ein Cornutus vorhanden und an Stelle des distalen Dornenbüschels/Dorns nur ein Dorn. Zudem ist bei den beiden andern Arten die Vesica, nach Austritt, um ca. 90° stark zurückgebogen und an der Basis in den/die basalen Divertikel und die gegenüberliegende Vesica gegabelt. Beides wird von Hacker nicht berücksichtigt. Die Valve schließlich endet bei den beiden andern Arten in der geraden Verlängerung des Valvenventralrandes in die Corona des Cucullus. Damit ist diese langgestreckt und trägt etwa doppelt so viele Dornen wie die Corona des, **gegen die Valve geknieten**, zurückgebogenen Cucullus bei *S. inquinata* BECK. HACKER dagegen nennt beim ♂-Genital, als einzigen wesentlichen Unterschied von *S. inquinata* (MAB.) gegenüber den beiden andern Arten, den dornförmigen Saccularprozess. Normalerweise könnten diese Unterschiede den Anspruch auf die Zugehörigkeit zu verschiedenen Gattungen erheben.

Die Stellung bei den Apameini ist zwar fraglich, da die Raupe keinerlei ,Gras' (bzw. andere ,Monocots') annahm und auch die Legeröhre zwischen den Papillen nicht die ,rods' der Apameini zeigt [diese ,rods' können bei den Apameini auch fehlen (ZILLI, RONKAY & FIBIGER, 2005)]. Die Strukturen von Hypopharynx (keine Serrula), Spinndüse und Labialpalpen (Fig. 1) würden eine Stellung sowohl bei den Apameini als auch bei den Caradrinini erlauben. Die Ornamentik der Raupe schließt die Stellung bei den Caradrinini aus, da die einfarbig rötlich gefärbten Zonen keinerlei ,Elemente' (= +/- begrenzte, kleine Farbausdehnungen) aufweisen, wie dies jedoch bei einer Reihe von Apameini (z.B. *Mesapamea*-, *Photedes*-, *Amphipoea*-, *Hydraecia*-, *Gortyna*-Arten) der Fall ist (BECK, 1999, 2000), die alle endophytisch leben. - Somit bleibt die Frage nach der wohl auch endophytischen Lebensweise der Raupe von *S. inquinata* (MAB.) weiter spannend.

Beschreibung der *Scythocentropus inquinata* MABILLE-Raupe im letzten Stadium (Abb. 6, 7) - Zum Vergleich die Raupe von *Amyna axis* GUENÉE (Abb. 8): [Da die Beschreibung der mutmaßlichen *S. inquinata* (MAB.)-Raupe (BECK, 2014) hinfällig ist, da sie sich ja auf *A. axis* GUENÉE bezieht, wird hier die Beschreibung der ex ovo-*inquinata*-Raupe mitgeteilt]

Die endgültige Kenntnis der *S. inquinata* (MAB.)-Raupe ist ebenfalls Herrn KÖHLER zu verdanken, der drei Raupen an Kunstfutter züchten konnte, von denen eine das letzte Stadium erreichte. Alle Bemühungen, eine Wirtspflanze zu finden, sind bis jetzt gescheitert. Die ex-ovo-Zucht mit Kunstfutter bei BECK (andere Lieferantenquelle) scheiterte kläglich, keine Annahme im L1-Stadium.

Nach der eigenartigen und so einmaligen Zeichnung der Raupe kommt eine endophytische Lebensweise in Betracht, etwa in Stängeln von Compositen (wie bei einigen *Gortyna* OCHSENHEIMER-Arten) sowie *Dipsacus*, vielleicht auch *Phragmites* (wie bei *Arenostola phragmitidis* HÜBNER, 1803). Denkbar ist auch eine semiendophytische Lebensweise in Fruchtständen von *Rumex* oder *Polygonum*.

Makroskopisch ist die Raupe in der Dorsalregion (über den Stigmen) mittelrötlichviolett und ohne jegliche Elemente (nach SPULER ,Atome' = +/- deutlich begrenzte, von der Grundfarbe abweichende kleine Farbausdehnungen), ganz im Gegensatz zu Raupen der ,Caradrinini'. Die Dorsale ist weiß, bis 1/6 D1-D1, S1 stark, durchgehend, intersegmental +/- unterbrochen, Subdorsale weißlich, punktiert-gesprenkelt, horizontal, auf A8 (S8) dorsal gegen und bis D2 gebogen. Auffallend sind in der Dorsalregion pro Abdominalsegment (A1-A8) zwei weißliche Transversalfächen, Fläche 1 und Fläche 2, je in der Segmentmitte: Fläche 1 in der Dorsalzzone, eine halbe Segmentlänge stark, von der Dorsale ventrocephal gerichtet und Borste D1 einschließend. Fläche 2 von der Stigmatale dorsal gerichtet, knapp 2/3 der Subdorsalzone (zwischen Stigmatale und Subdorsale) hoch, an der Basis

1/3 der Segmentlänge stark, do auf 1/4-1/5 der S-Länge verjüngt und caudal durch die Diagonalsutur (von Pinaculum-L1 zu Pin-SD1) begrenzt. - Stigmatale intersegmental weißlichgräulich, unscharftrandig, ventral in Höhe von L2 verlöschend. Die verwaschen hellgräulich-weißliche Subdorsale 1/10 D1-D1, S1 stark, vom Segmentcephalrand gegen S-Caudalrand um Eigenbreite dorsocaudal steigend. Hof-D2 (Durchmesser longitudinal 1/12, transversal 1/8) weißlich bis weiß, unscharftrandig, mit der Subdorsale verbunden. Epistigmatale nur vom S-Cephalrand bis zur weißlichen Transversalfläche 2 +/- angedeutet. Kopf (makroskopisch), Nackenschild (Ns) und Analschild (As) bräunlich, Ns und As chitiniert, Suturen auf Ns braun, Rumpflinien (Dorsale, Subdorsale) darauf fortgesetzt, Linien auf As vom S-Cephalrand bis zur As-Transsutur reichend, Thorakalbeine, Abdominalbeine wie Ventralregion hellbeige. Kopfgrundfarbe hellbeige, Netzfeldpunkte (bes. RG2) unscharftrandig, braun. Manschetten der Abdominalbeine chitiniert.

Larval-Morphologie von *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888)

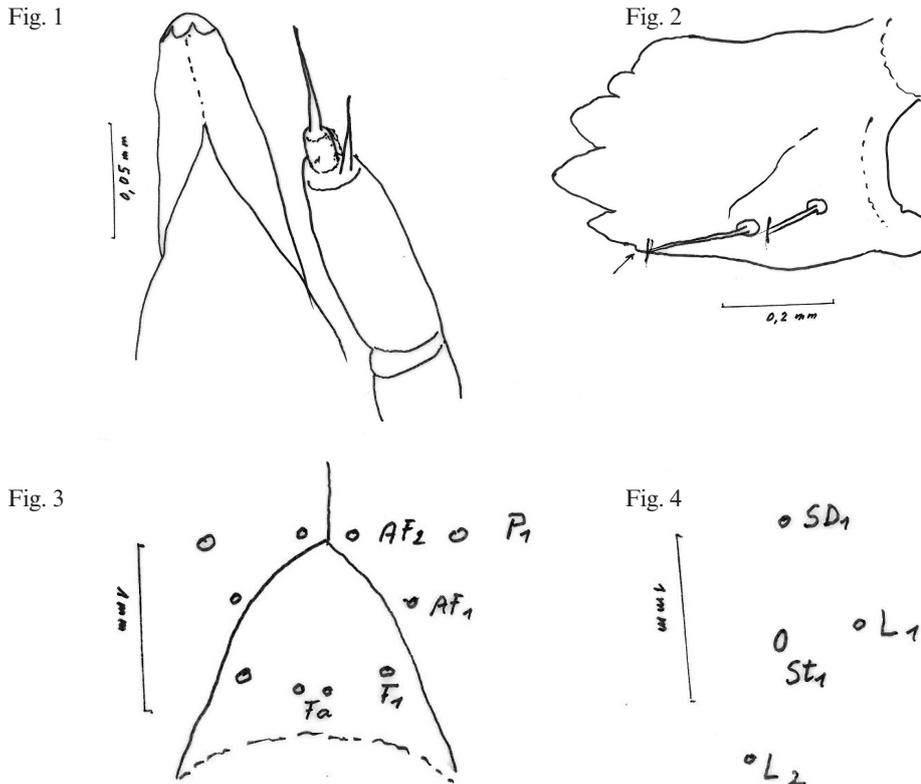


Fig. 1: Spindüse und Labialpalpus von oben: Der Dorsalsaum der Spindüse endet in einem symmetrischen Paar gleich großer Prozesse; die Borste Lp1 ist lang und spitz, doppelt so lang wie Labialpalpenglied 2.
 Fig. 2: Mandibel von außen: Ventralzahn (Pfeil) stark reduziert.
 Fig. 3 Frontalausschnitt des Kopfes: Borstenpunkt AF2 auf gleicher Höhe mit P1. Hypopharynx (ohne Fig.) ohne Serrula
 Fig. 4 Stellung der Borsten um St1 (A1): L1 auf Longitudinale durch Dorsalende von St1, L1 deutlich näher zu SD1 als zu L2, Normalzustand der Noctuidae. Auf A7 ist L1 näher an L2 als an SD1 (Normalzustand der Noctuidae). Hakenzahlen der Abdominalbeine: A3 21, A6 21, A10 29-30

***Amyna axis* (GUENÉE, 1852) (= *octo* GUENÉE, 1852) und die Spaltung der Noctuidae s. HAMPSON in Erebidae und Noctuidae s. str. s. FIBIGER:** Der Schwerpunkt des Artikels von BECK (2014, 2016) lag auf der Aussage zur Systematik der Noctuidae s. HAMPSON, bzw. deren Spaltung in die Noctuidae s. LAFONTAINE & FIBIGER (2006) (für die trifinen Unterfamilien der Noctuidae s. HAMPSON) und in die Erebidae LEECH, 1813 (für die quadrifinen Unterfamilien der Noctuidae s. HAMPSON unter Einschluß der ebenfalls quadrifinen Arctiidae, Lymantriidae und Nolidae).

Da die betreffenden Aussagen vor allem auf dem Habitus und der Ornamentik der von KÖHLER (2014) auf La Gomera gefundenen Raupe beruhten, ändert sich diesbezüglich im jetzigen Korrekturbeitrag nichts. Natürlich sind die damaligen Folgerungen in Bezug auf das ♂-Genital von ‚*Scythocentropus inquinata*‘ hinfällig.

Inzwischen ist eine sorgfältige Untersuchung (Raupe, Puppe und Position im System) von *Amyna ,axis‘* GUENÉE erschienen (WAGNER & BINNS, 2010), nach LAFONTAINE (pers. Mitteilung) handelt es sich jedoch um die südamerikanische Art *Amyna stricta* (WALKER, 1858), die nördlich bis Texas/USA vordringt. Larval-habituell und -ornamental (auch imaginal) bestehen keine wesentlichen Unterschiede gegenüber *Amyna axis* GUENÉE. *Amyna* GUENÉE wird von LAFONTAINE, laut WAGNER, zu den Bagisarinae gerechnet, die von LAFONTAINE den Erebidae zugeordnet werden, was nach dem Habitus der Raupe mit den gespreizten Nachschiebern und dem Fehlen der Abdominalbeine auf A3 und A4 auch larval zutreffend ist; FIBIGER (2005, 2009, 2011) ordnet die Bagisarinae den trifinen Noctuidae s. FIBIGER zu.

Ergänzend zur Beschreibung der Raupe von *Amyna axis* GUENÉE (nach deren Dorsalansicht von BECK, 2014 als *inquinata* beschrieben) kann nun die Seitenansicht berücksichtigt werden: Es fehlen tatsächlich die Abdominalbeine auf A3 und A4

Danksagung: Zuerst muss meinem Freund ROLF BLÄSIUS gedankt werden, der ‚uns‘ mit Eimaterial von *S. inquinata* (MAB.)

versorgen konnte, die er bei seinen Spätherbst-Exkursionen im Süden von Marokko regelmäßig erbeutet. Und dann gilt besonderer Dank dem glücklichen Züchter JOCHEN KÖHLER, der auch die Idee hatte, mittels Barcoding, die Sache zum guten Ende zu bringen. Dann gebührt Dank Herrn Dr. AXEL HAUSMANN von der ZSM, weil er die ‚harte Nuß‘ der Bestimmung durch Barcoding knacken und durch Vergleich und Barcoding mit der sehr ähnlichen *H. wichti* HIRSCHKE diese definitiv ausschließen konnte.

Dr. RIETZ, der *H. wichti* HIRSCHKE in SO-Spanien regelmäßig fängt, hatte *H. wichti* HIRSCHKE habituell für möglich gehalten, aber Vorbehalt geäußert. Schließlich hatte sich SERGIO MONTAGUT (Universität Valencia/Spanien) noch eingeschaltet, seine Hilfe angeboten und, zusammen mit RIETZ, am Fundort von *H. wichti* HIRSCHKE im Juni 2016 nach der Raupe gesucht und diese tatsächlich gefunden, weitere Raupen in 2017.

Zu guter letzt kamen noch die Kollegen HOLLOWAY und LAFONTAINE (pers. comm.) mit der endgültigen Bestätigung von *Amyna axis* (GUENÉE) zu Hilfe. LAFONTAINE machte mich zudem auf die Publikation von WAGNER & BINNS aufmerksam. - Ihnen allen sei gedankt.

So hat der Wirbel um die unglückliche, „voreilige“ Fehlbestimmung der „Gomera-Raupe“ doch noch ein gutes Ende gefunden und sogar noch die Kenntnis der *wichti*-Raupe eingebracht, über die SERGIO MONTAGUT separat publiziert.

Literatur

- BECK, H. (1999): The Larvae of the European Noctuidae - revision of the systematics of the Noctuidae (Lepid., Noctuidae). - *Herbipoliana* **5** (1): 859; **5** (2): 447, 1021 figs. with many detail-figs, Verlag Dr. U. Eitschberger, Markt-leuthen.
- BECK, H. (2000): The Larvae of the European Noctuidae - revision of the systematics of the Noctuidae (Lepid., Noctuidae). - *Herbipoliana* **5** (3): 99 colour-plates with about 1600 fotos of living larvae of about 900 species of the Noctuidae of Europe. Revised ‚Systematic list of the European Noctuidae‘, 336 pp., Verlag Dr. U. Eitschberger, Markt-leuthen.
- BECK, H. (2000): Further discussions about the controversy of some positive and heavy negative efficiencies of the imaginal-systematics of the Noctuidae in the gone two decades as compared with the results of preimaginal studies; bilingual (German-English) short-descriptions of about 900 species. - *Herbipoliana* **5** (4): 1-512, Verlag Dr. U. Eitschberger, Markt-leuthen.
- BECK, H. (2014): Die Unhaltbarkeit der gegenwärtigen imaginalen und molekularen Systematisierung der quadrifiden Noctuoidea. Genitalmorphologische Charakterisierung der Hadeniinae s-l. Leucaniinae stat. nov. (Lepidoptera, Noctuoidea). - *Atalanta* **45** (1-4): 183-194, Markt-leuthen.
- BECK, H. (2016): Credibility of the present molecular-systematics? 1. What is to do if a group, e.g. the family Nolidae s.l., is larvally unequivocally revealed as wrong defined by the imaginal-systematists but confirmed by the molecular workers? 2. The unjustified splitting of the Noctuidae s. HAMPSON into the Erebidae and Noctuidae s. str. (Lepidoptera, Noctuoidea). - *Atalanta* **47** (3/4): 281-289, Markt-leuthen.
- FIBIGER, M. & H. HACKER (1991): Systematic list of the Noctuidae of Europe. - *Esperiana* **2**: 1-109, Schwanfeld.
- FIBIGER, M. & H. HACKER (2005): Systematic List of the Noctuoidea of Europe (Notodontidae, Nolidae, Arctiidae, Lymantriidae, Micro-noctuidae and Noctuidae). - *Esperiana* **11**: 93-205, Schwanfeld.
- FIBIGER, M. & H. HACKER (2007): Noctuidae Europaeae **9**: 1-410, Amphipyriinae - Xyleninae. - Entomological Press Sorö.
- FIBIGER, M. & J. D. LAFONTAINE (2005). A review of the higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera) with special reference to the Holarctic fauna. - *Esperiana* **11**: 7-92, Schwanfeld.
- GARDNER, J. C. M. (1941): Immature stages of Indian Lepidoptera (2) [Noctuidae, Hypsiidae]. - *Indian Forest Records (N.S.)* **6**: 253-296. Fibiger, M. & J. D.
- KÖHLER, J. (2014): *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888) auch auf La Gomera nachgewiesen - Erste Beobachtungen zur Biologie einer eremisch verbreiteten Art (Lepidoptera, Noctuidae). - *Atalanta* **45** (1-4): 179-182, Markt-leuthen.
- LAFONTAINE, J. D. & M. FIBIGER (2006): Revised higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera). - *The Canadian Entomologist* **138**: 610-635, Ottawa.
- PINKER, R & J. J. BACALLADO (1975): Catálogo de los macrolepidopteros nocturnos (Lepid. Heterocera) del Archipélago Canario. - *Vieraea* **4**: 1-8.
- PINKER, R & J. J. BACALLADO (1982): Adiciones y correcciones al catálogo de los macrolepidopteros del Archipélago Canario. - *La Laguna: Inst.Est Canarios 50 aniv., I. Ciencias*: 1-19.
- WAGNER, D. L. & S. BINS (2010): Larva and pupa of *Amyna axis* (GUENÉE, 1852) and affirmation of its taxonomic placement in Bagisarinae (Lepidoptera, Noctuidae). - *ZooKeys* **39**: 107-116, Sofia.
- WITT, TH. & L. RONKAY (2012): Noctuidae Europaeae **13**. - Entomological Press Sorö 2011.
- ZILLI, A., RONKAY, L. & M. FIBIGER (2005): Apameini. - Noctuidae Europaeae **8**, 15 pl., Entomological Press Sorö.

Anschrift des Verfassers

DR. HERBERT BECK
Max-Planck-Straße 17
D-55124 Mainz
E-Mail: noctuidae@dr-beck.net



1
SPANIEN
La Gomera: Vueltas
Valle Gran Rey
e.l. 18.02.2013
leg. Köhler, Hitzacker

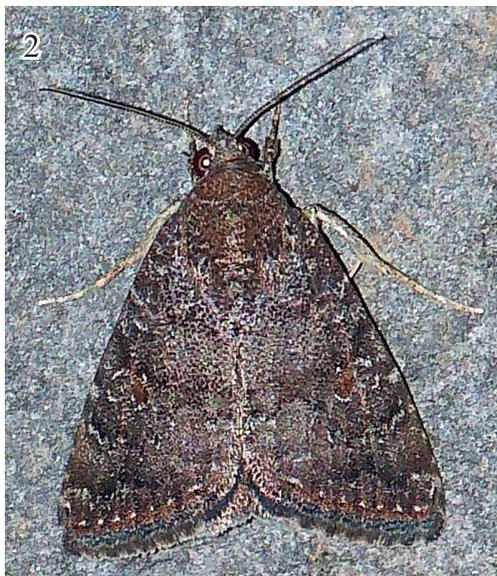


Abb. 1, 2: *Amyna axis* GUENÉE, 1852 Imago, ♂, mit Etikett, Foto J. KÖHLER.

Abb. 3: *Hadina wichti* HIRSCHKE, 1904 in Ruhestellung, E-Sa. de Crevillente, vic. Alicante, leg. et Foto S MONTAGUT.

Abb. 4: *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888), ♂ - ♀ gespannt, Marokko, vic. Agadir, 17.X. und 31.X.2016, leg. BLÄSIUS. Foto J. KÖHLER.

Abb. 5, 5 a: LL-Raupe (letztes Stadium) von *Scythocentropus inquinata* (MABILLE, 1888), lateral und dorsal. Cult.. et Foto J. KÖHLER.

Abb. 6: Raupe von *Amyna axis* GUENÉE, 1852, La Gomera, Canarische Inseln, 2014, leget Foto J. KÖHLER.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Atalanta](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Beck Herbert

Artikel/Article: [Noch einmal die Raupe von *Scythocentropus inquinata* \(MABILLET, 1888\) - Nachweis des tropischen Kosmopoliten *Amyna axis* GUENEE, 1852 \(Bagisarinae\) nun auch für die Kanarischen Inseln - Rückkehr zu den ‚klassischen‘ Noctuidae s. Hampson - Korrekturen zu den Artikeln von KÖHLER sowie BECK in *Atalanta* 45 \(1-4\), 2014 108-112](#)