

Die Art *Heliconius subnubilis* STICHEL, 1906 stat. nov. und ihre MÜLLERSchen Partner

(Lepidoptera, Nymphalidae, Heliconiinae, Heliconiini)

von

WALTER WINHARD

eingegangen am 21.X.2025

Zusammenfassung: Die Art *Heliconius subnubilis* STICHEL, 1906 stat. nov., die bis jetzt als Form von *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894 geführt wird, wird von der Art *Heliconius numata* (CRAMER, 1870) getrennt und mit vielen ihrer Unterarten vorgestellt. Es werden vier neue Unterarten der Art *Heliconius subnubilis* STICH. stat. nov. und zwei neue Unterarten der Art *Heliconius numata* (CR.) aus der Familie der Nymphalidae beschrieben. Es wird nicht nur die Abgrenzung der Unterarten gegenüber anderen Unterarten derselben Art sondern auch die Unterscheidung der mitunter sehr ähnlichen Unterarten der beiden Arten dargestellt.

Abstract: The species *Heliconius subnubilis* STICHEL, 1906 stat. nov., which until now has been listed as a form of *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894, is separated from the species *Heliconius numata* (CRAMER, 1870) and presented with many of its subspecies. Four new subspecies of the species *Heliconius subnubilis* STICH. stat. nov. and two new subspecies of the species *Heliconius numata* (CR.) from the family Nymphalidae are described. Not only the delimitation of the subspecies from other subspecies of the same species is presented, but also the differentiation between the sometimes very similar subspecies of the two species is shown.

Resumen: La especie *Heliconius subnubilis* STICHEL, 1906 stat. nov. que hasta ahora se consideraba una forma de *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894 se separa de la especie *Heliconius numata* (CRAMER, 1870) y se presenta con muchas de sus subspecies. Se describen cuatro nuevas subspecies de la especie *Heliconius subnubilis* STICH. stat. nov. y dos nuevas subspecies de la especie *Heliconius numata* (CR.) de la familia Nymphalidae. No sólo se presenta la delimitación de las subspecies frente a otras subspecies de la misma especie, sino también se muestra la diferenciación de las subspecies, a veces muy similares, de ambas especies.

Vorbemerkung: *Heliconius subnubilis* wurde 1906 von STICHEL als Unterart von *Heliconius novatus* BATES, 1867 beschrieben. Heutzutage gilt *novatus* BAT. als Unterart von *Heliconius hecale* (FABRICIUS, [1777]) und *subnubilis* STICH. als Form von *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894.

Heliconius subnubilis STICH. stat. nov. kommt östlich der Anden vom Department Putumayo Kolumbiens bis Bolivien vor. In Kolumbien in der Umgebung von Mocoa tritt sie in der Unterart *laura* NEUSTETTER, 1932 (Abb. 1), in Ecuador in der Unterart *coca* WINHARD, 2020 (Abb. 3) auf. Beide Unterarten sehen der dort vorkommenden Art *Melinaea satevis maeonis* HEWITSON, 1869 (Nymphalidae, Danainae, Ithomiini) (Abb. 2 und 4) ähnlich, welche wie *H. subnubilis* STICH. ungenießbar für Freßfeinde ist (MÜLLERSche Mimikry). Eine nennenswerte Ähnlichkeit von *laura* NEUST. oder *coca* WINH. zu den in ihrem Verbreitungsgebiet vorkommenden Unterarten von *Heliconius numata* (CRAMER, 1780), nämlich *euphone* C. FELDER & R. FELDER, 1862 und *messene* C. FELDER & R. FELDER, 1862, ist nicht vorhanden. In der Umgebung von Puerto Leguizamo (Kolumbien), in Peru und in Bolivien treten Unterarten der beiden Arten *H. subnubilis* STICH. und *H. numata* (CR.) auf, die sehr ähnlich sind (MÜLLERSche Mimikry). Die Unterscheidung der beiden Arten wird dadurch etwas erschwert, daß innerhalb der Unterarten eine meist größere Variabilität auftritt. So kann z.B. bei *H. numata mirus* WEYMER, 1894 die gelbe mediane Querbinde fast völlig verdunkelt sein (Abb. 16). Viele Unterarten von *H. subnubilis* STICH. (darunter vier neue) und zwei neue Unterarten von *H. numata* (CR.) sollen im Folgenden beschrieben werden. Eine vollständige Darstellung aller Unterarten von *H. subnubilis* STICH. ist mir nicht möglich, da ich nicht über die nötigen Informationen und Fotos verfüge. Es scheint jedoch ziemlich klar zu sein, daß die Art im Osten Südamerikas nicht vorkommt.

1. *Heliconius subnubilis meridionalis* subspec. nov.

HT (Holotypus) ♀ (Abb. 5, Vorderflügelänge: 41 mm): Kolumbien, Puerto Leguizamo, Department Putumayo, 400 m, leg. J. ULLOA, coll. J. F. LE CROM.

Der HT wird im Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, hinterlegt.

Beschreibung des HT ♀: Der HT der neuen Unterart unterscheidet sich vom ♀ der Unterart *coca* WINH. (Abb. 3) folgendermaßen:
Oberseite: Die Flecke am distalen Ende der Vorderflügelzelle, die beiden ovalen Flecke in den Zellen M_3 und Cu_1 und der kommaförmige Randstreif in der Zelle Cu_1 bilden eine schwarze postdiskale Binde. Die daran auf der distalen Seite anschließende gelbe Binde ist auf vier unzusammenhängende Flecke reduziert. Der schwarze Streifen entlang der Analader der Vorderflügel reicht fast bis zum Tornus. Die schwarze Mittelbinde der Hinterflügel ist kompakter, die schwarze Randbinde der Hinterflügel, die vom Innenrand bis zur Ader m_3 reicht, ist kräftiger und breiter, die paarigen weißlichen Randflecke in ihr, die bei *H. subnubilis coca* WINH. gelb und gut sichtbar sind, sind stark mit schwarzen Schuppen bestäubt.

Unterseite: Sowohl beim HT der neuen Unterart als auch bei der Unterart *coca* WINH. ist die Unterseite der Oberseite ähnlich. Jedoch sind die paarigen weißen Flecke in der schwarzen Randbinde der Hinterflügel beim HT größer und leuchtend weiß, nicht gelb wie bei der Unterart *coca* WINH., und an der Basis der Zelle R_2 findet sich ein gelber Fleck, welcher in Form eines Dreiecks in den schwarzen Streifen in der Zelle R_1 hineinragt. Dieser fehlt beim ♀ der Unterart *coca* WINH.

Etymologie: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der neuen Unterart im Südosten Kolumbiens.

2. *Heliconius numata putumayensis* subspec. nov.

HT ♀ (Abb. 6, Vorderflügelänge: 46 mm): Kolumbien, Puerto Leguizamo, Department Putumayo, 400 m, leg. J. ULLOA, coll. J. F. LE CROM. Der HT wird im Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, hinterlegt.

Beschreibung des HT ♀: Er unterscheidet sich von der Unterart *superioris* BUTLER, 1875 (Abb. 7) folgendermaßen:

Oberseite: Die postdiskale gelbe Querbinde der Vorderflügel ist schmaler und besteht aus unzusammenhängenden Flecken, bei

superioris BTLR. ist eine breite gelbe kompakte Querbinde vorhanden. Die subapikalen gelben Flecke der Vorderflügel sind jedoch größer. Die rundlichen schwarzen Flecke in den Zellen M_3 und Cu_1 und der kommaförmige Randstreif in der Zelle Cu_1 der Vorderflügel sind voneinander getrennt. Der schwarze Streifen entlang der Analader der Vorderflügel reicht bis zum Tornus. Die schwarze Querbinde der Hinterflügel ist in einzelne Flecken aufgelöst. Die paarigen Flecke in der schwarzen Randbinde der Hinterflügel sind auf der Oberseite gelb, klein und von schwarzen Schuppen bestäubt, auf der Unterseite allerdings weiß und nicht gelb wie bei der Unterart *superioris* BTLR. Ansonsten sind beim HT und bei *superioris* BTLR. die Unterseiten den Oberseiten ähnlich.

Etymologie: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der neuen Unterart in der Nähe des Flusses Putumayo.

Unterscheidung der beiden Unterarten von *Heliconius subnubilus* STICH. und *Heliconius numata* (CR.):

Die paarigen weißen Flecken in der schwarzen Randbinde der Hinterflügelunterseite sind bei *H. subnubilus meridionalis* subspec. nov. größer und setzen breit auf dem Flügelrand auf, bei *H. numata putumayensis* subspec. nov. sind sie kleiner, mehr abgerundet und vom Flügelrand etwas getrennt. Die rundlichen schwarzen Flecke in den Zellen M_3 und Cu_1 und der kommaförmige Randstreif in der Zelle Cu_1 der Vorderflügeloberseite sind bei *H. numata putumayensis* subspec. nov. voneinander getrennt, nicht mit den schwarzen Flecken am distalen Ende der Vorderflügelzelle zu einem postdiskalen Querband vereinigt wie bei *H. subnubilus meridionalis* subspec. nov. Das schwarze Querband der Hinterflügeloberseite ist bei *H. subnubilus meridionalis* subspec. nov. zu einem kompakten Band verschmolzen, bei *H. numata putumayensis* subspec. nov. in einzelne Flecken aufgelöst. Die große Ähnlichkeit der beiden Arten rührt daher, daß sie ein MÜLLERSches Paar bilden (MÜLLER, 1878).

3. *Heliconius subnubilus talboti* JOICEY & KAYE, 1917 comb. nov.

Heliconius subnubilus talboti JOICEY & KAYE (♂ Abb. 8, ♀ Abb. 10) ist eine Unterart von *Heliconius subnubilus* STICH., nicht von *Heliconius numata* (CR.). Das ♀ (Abb. 10) unterscheidet sich vom ♀ ihres MÜLLERSchen Partners *Heliconius numata talbotoides* subspec. nov. (Abb. 11), das im Anschluß beschrieben wird, folgendermaßen:

Die paarigen weißen Striche in der schwarzen Randbinde der Hinterflügelunterseite sind länger und setzen breit auf dem Flügelrand auf, bei *H. numata talbotoides* subspec. nov. sind sie kürzer, mehr abgerundet und vom Flügelrand etwas getrennt. Die subapikalen gelben Flecke der Vorderflügel sind bei *talboti* JOICEY & KAYE groß (vgl. Abb. 8 und Abb. 10). Bei *H. numata talbotoides* subspec. nov. können sie sehr klein sein oder ganz fehlen.

4. *Heliconius numata talbotoides* subspec. nov.

HT ♀ (Abb. 11, Vorderflügelänge: 35 mm): Peru, Amazonas.

Der HT befindet sich in der ZSM.

Beschreibung des HT ♀: Er unterscheidet sich vom ♀ der Unterart *H. n. illustris* WEYMER, 1894 (Abb. 9) folgendermaßen:

Oberseite: Der Apex der Vorderflügel ist bis zu der postdiskalen gelben Binde völlig schwarz, die subapikale gelbe Fleckenbinde und die gelben apikalen Flecken von *H. n. illustris* WEYM. fehlen. Bei *H. n. illustris* WEYM. reicht der gelbe Bereich der Vorderflügel zwar, wie beim HT, ebenfalls bis zum Zellfleck und zur Ader cu_1 , ist aber auf der distalen Seite stark reduziert. Bei der Unterart *H. n. talbotoides* subspec. nov. sind auf den Vorderflügeln der schwarze Keil vom Zellfleck bis zur Flügelbasis und der schwarze Streifen entlang der Analader vorhanden, die bei *H. n. illustris* WEYM. fehlen. Auf den Hinterflügeln sind beim HT die schwarzen Flecken des Mittelbandes größer und berühren sich fast, bei *H. n. illustris* WEYM. sind sie viel kleiner und voneinander getrennt. Der schwarze Außenrand der Hinterflügel ist viel breiter als bei *H. n. illustris* WEYM.

Unterseite: Beim HT ♀ verläuft zwischen der Ader $sc-r_1$ und der Ader r_s der Hinterflügel ein schwarzer Streifen von der Basis bis zum breiten schwarzen Außenrand, der sich gegen den Apex hin kontinuierlich verbreitert. Darunter befindet sich ein gelbes Band von der distalen Hälfte der Diskoidalzelle bis zum proximalen Drittel der Zellen M_1 und R_2 . Von der Zelle R_2 aus dringt das Gelb geringfügig in das schwarze Band ein. Beim ♀ von *H. n. illustris* WEYM. ist das schwarze Band reduziert auf einen Wisch in der Hinterflügelmitte und einen etwas längeren Streifen in der Nähe des Apex. Dieser ist vom schwarzen Außenrand ebenso wie vom Wisch in der Flügelmitte jeweils durch einen gelben Fleck getrennt. Darunter befindet sich im proximalen Teil der Zelle R_2 ein kürzerer gelber Streif. Der schwarze Außenrand der Hinterflügel ist beim HT breit, beim ♀ von *H. n. illustris* WEYM. schmal. Ansonsten unterscheiden sich die Unterseiten der Flügel von beiden Unterarten nicht wesentlich von den Oberseiten.

Etymologie: Der Name nimmt auf die Ähnlichkeit der neuen Unterart mit der Unterart *talboti* JOICEY & KAYE von *Heliconius subnubilus* WEYM. Bezug.

Unterscheidung der ♀♀ von *Heliconius subnubilus talboti* JOICEY & KAYE comb. nov. und *Heliconius numata talbotoides* subspec. nov.:

Die paarigen weißen intervenalen Flecke im Außenrand der Hinterflügel sind nicht, wie bei *H. s. talboti* JOICEY & KAYE, strichförmig sondern mehr abgerundet und vom Rand etwas getrennt, während sie bei *talboti* JOICEY & KAYE breit bis zum Flügelrand gehen. Dieses Unterscheidungsmerkmal ist oft recht nützlich, um Unterarten der beiden nah verwandten Arten *Heliconius subnubilus* STICH. und *Heliconius numata* (CR.) und voneinander zu unterscheiden. Außerdem ist der Apex der Vorderflügel beim HT ♀ von *H. numata talbotoides* subspec. nov. bis zu der postdiskalen gelben Binde völlig schwarz ohne subapikale gelbe Fleckenbinde und gelbe apikale Flecken des HT – dafür ist bei *H. s. talboti* JOICEY & KAYE der gelbe mediane Bereich auf der distalen Seite reduziert, besonders in der Zelle M_3 .

5. *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894 und *Heliconius subnubilus subnubilus* STICHEL, 1906 stat. nov.

Heliconius numata illustris WEYMER, 1894 (♀ Abb. 9, ♂ Abb. 12) und *Heliconius subnubilus subnubilus* STICHEL, 1906 stat. nov. (siehe in butterfliesofamerica.com unter *Heliconius numata illustris*.) fliegen zusammen am Oberlauf des Río Huallaga in Peru. In dieser Gegend sind die beiden Arten in erster Linie durch den Außenrand der Hinterflügel zu unterscheiden. Auf der Oberseite von *H. subnubilus subnubilus* STICH. ist der schwarze Außenrand bis zur Ader m_2 durch paarige intervenale Streifen durchbrochen, die proximal rotbraun, gegen den Flügelrand zu weißlich sind. Bei *H. numata illustris* WEYM. sind die paarigen Streifen abgerundet, kleiner und ganz im schwarzen Außenrand, ohne den Flügelrand zu erreichen. Auf der Hinterflügelunterseite sind die paarigen intervenalen Streifen im Außenrand bei *H. subnubilus subnubilus* STICH. weiß wie bei *H. numata illustris* WEYM., erreichen aber in voller Breite den Flügelrand, was bei *H. numata illustris* WEYM. nicht der Fall ist. Von der postdiskalen Reihe gelber Flecken der Vorderflügel von *H. numata illustris* WEYM. ist bei *H. subnubilus subnubilus* STICH. nur noch ein gelblich weißer Bereich in den Zellen M_3 und Cu_1 vorhanden. Der Rest ist schwarz. Die subapikale Fleckenbinde ist bei der letztgenannten Art weiß, nicht gelb, der keilförmige schwarze

Streif vom Diskoidalfleck der Vorderflügel bis zur Flügelbasis ist auf der Ober- und Unterseite der Vorderflügel vorhanden. Bei *H. numata illustris* WEYM. findet sich nur auf der Unterseite ein kurzer, dünner schwarzer Streif. Anstelle der schwarzen Linie entlang der Analader der Vorderflügel von *H. numata illustris* WEYM. ist bei *H. subnubilis subnubilis* STICH. ein breiter Streifen vorhanden.

6. *Heliconius subnubilis arcuelloides* subspec. nov.

HT ♀ (Abb. 13, Vorderflügelänge: 38 mm): Peru, Contamana, Provinz Ucayali, Department Loreto, 8.2009. Der Holotypus befindet sich in der ZSM.

Beschreibung des HT ♀:

Oberseite: Im schwarzen Apex der Vorderflügel befindet sich eine apikale Reihe von drei etwas größeren Flecken in den Zellen R_4 , R_5 und M_1 und zwei kleineren in den Zellen R_3 und M_2 . Außerdem ist ein subapikales Band von größeren Flecken vom Vorderrand bis zur Zelle M_3 vorhanden. Alle diese Flecken sind nur etwas gelblich, aber stark von rotbraunen Schuppen überstäubt. Das gelbe postdiskale Band reicht vom Vorderrand bis zum Außenrand der Vorderflügel in der Zelle M_3 . Entlang des Vorderrandes der Vorderflügel verläuft von der Basis bis zur Mitte eine schwarze Linie, die mit einem länglichen Fleck endet. Am distalen Ende der Zelle befindet sich ein größerer ovaler schwarzer Fleck, ebenso sind in den proximalen Bereichen der Zellen M_3 und Cu_1 ovale, schwarze Flecke vorhanden. In der distalen Hälfte der Zelle Cu_1 ist ein längerer schwarzer Streif vorhanden. Oberhalb der Analader der Vorderflügel verläuft ein breiter schwarzer Streifen. In der Mitte der Hinterflügel verläuft ein Band bestehend aus länglichen schwarzen Streifen. Entlang des Außenrandes der Hinterflügel sind vom Innenrand bis zur Ader m_3 die Aderenden schwarz. Dazwischen haben wir die typischen helleren paarigen Striche, welche auf der Flügelunterseite deutlich weißlich sind. Getrennt werden die Paare durch schwarze Striche.

Unterseite: Zwischen den Adern $sc-r_1$ und rs der Hinterflügel verläuft ein breiter schwarzer Streifen, welcher etwa in der Mitte der Ader rs eine rötlich gelbe dreieckige Einbuchtung und darunter einen rötlich gelben Wisch aufweist. Dieser schwarze Streifen ist auch auf der Oberseite vorhanden. Allerdings ist dort die dreieckige Einbuchtung rotbraun, der Wisch darunter ist nicht vorhanden. Auf den Vorderflügeln sind die apikalen Flecke weiß, das postdiskale gelbe Band mit rotbraunen Schuppen überstäubt.

Die Grundfarbe der Flügel ist rotbraun.

Ein größere Ähnlichkeit zu anderen Unterarten der Art *H. subnubilis* WEYM. ist nicht vorhanden, jedoch ist die Unterart *arcuella* H. DRUCE, 1874 von *Heliconius numata* (CR.) sehr ähnlich (Abb. 14).

Etymologie: Der Name nimmt auf die Ähnlichkeit der neuen Unterart mit der Unterart *arcuella* DRUCE von *Heliconius numata* (CR.) Bezug.

Unterschiede zwischen *H. subnubilis arcuelloides* subspec. nov. und *H. numata arcuella* DRUCE:

Die Flecken der subapikalen Binde der Vorderflügel sind bei *H. numata arcuella* DRUCE auf der Ober- und auf der Unterseite überwiegend gelb (bis auf die proximalen und distalen Ränder) und länger, so daß sie eine zusammenhängende Binde bilden. Bei *H. subnubilis arcuelloides* subspec. nov. sind die Flecken kürzer und berühren sich bei der Ader m_1 lediglich. (Die distale Ecke des Flecks in Zelle R_5 berührt die proximale Ecke des Flecks in Zelle M_1 .) Bei *H. numata arcuella* DRUCE ist der schwarze Fleck im proximalen Bereich der Zelle M_3 auf der Oberseite kleiner, der schwarze Fleck in der Zelle Cu_2 ist auf der Unterseite sehr klein, auf der Oberseite fehlt er ganz. Der schwarze Keil in der proximalen Hälfte der Vorderflügelzelle berührt oben wie unten den schwarzen Fleck in der Mitte der Zelle, bei *H. subnubilis arcuelloides* subspec. nov. ist er oben wie unten vom Fleck in der Mitte der Vorderflügelzelle getrennt. Der schwarze Streifen entlang der Analader der Vorderflügel ist bei *H. numata arcuella* DRUCE schwächer ausgebildet. Die schwarzen Streifen des Mittelbandes der Hinterflügel sind kürzer, vor allem auf der Oberseite. Die paarigen Randstreifen (weiß auf der Unterseite, rotbraun auf der Oberseite) sind proximal durch ein unregelmäßiges schwarzes Band begrenzt. Inwieweit sich das ♀ vom ♂ von *H. numata arcuella* DRUCE in der Umgebung von Contamana unterscheidet, ist mir nicht bekannt.

7. *Heliconius subnubilis ignotoides* subspec. nov.

HT ♂ (Abb. 15, Vorderflügelänge: 38 mm): Peru, Pedro Ruiz Gallo, Distrikt Jazán, Provinz Bongará, Department Amazonas, August 1977. Der Holotypus befindet sich im Naturhistorischen Museum Wien.

Beschreibung des HT ♂: Er unterscheidet sich vom ♂ der *H. s. talboti* JOICEY & KAYE (siehe butterfliesofamerica.com *Heliconius „numata“ talboti*.) folgendermaßen:

Oberseite: Das distale Drittel der Vorderflügel ist völlig schwarz. Es fehlen die gelben Flecke der subapikalen Binde. Der postdiskale gelbe Bereich reicht zwar auf der proximalen Seite nur bis zum schwarzen Fleck am distalen Ende der Vorderflügelzelle, dehnt sich aber auf der distalen Seite vom Vorderrand bis in die Zelle Cu_1 hinein aus. Bei *H. s. talboti* JOICEY & KAYE ist die distale Hälfte der Vorderflügel – ausgenommen die gelben Flecken der subapikalen Binde – völlig schwarz. Der gelbe mediane Bereich dringt bei ihr allerdings in die Vorderflügelzelle bis zum schwarzen Mittelfleck ein. Der schwarze Streifen entlang der Analader der Vorderflügel ist beim HT ♂ breit, bei *H. s. talboti* JOICEY & KAYE ist es nur eine dünne Linie. Die schwarzen Flecken der Mittelbinde der Hinterflügel sind beim HT ♂ kleiner; ebenso ist der schwarze Außenrand schmaler.

Unterseite: Die apikalen weißen Flecken der Vorderflügel und der Hinterflügel fehlen beim HT ♂, jedoch ist bei ihm ein gelber Wisch in der Mitte der Hinterflügel unterhalb der Ader rs vorhanden, der *H. s. talboti* JOICEY & KAYE fehlt. Die paarigen intervenalen weißen Striche im Außenrand der Hinterflügel sind beim HT ♂ kürzer.

Unterschiede zwischen *H. subnubilis ignotoides* subspec. nov. und *H. numata ignotus* JOICEY & KAYE, 1917:

Die Ähnlichkeit ist groß. Allerdings berührt bei *H. s. ignotoides* subspec. nov. der schwarze Keil im proximalen Teil der Vorderflügelzelle den schwarzen Fleck in der Mitte der Zelle, und zwar auf der Ober- und auf der Unterseite, was bei *H. numata ignotus* JOICEY & KAYE nicht der Fall ist. [Für die Art *Heliconius numata* (CR.) ist es ein kennzeichnendes Merkmal, daß der schwarze Keil vom Zellmittelfleck getrennt ist, wenigstens auf der Unterseite.] Im schwarzen Außenrand der Hinterflügelunterseite haben wir bei *H. s. ignotoides* subspec. nov. die paarigen intervenalen weißen Striche, die bei *H. n. ignotus* JOICEY & KAYE fehlen. Bei ihr ist der schwarze Streifen auf der Hinterflügelunterseite außerhalb der Mitte von einem gelben Fleck unterbrochen, der *H. s. ignotoides* subspec. nov. fehlt. Der darunter angrenzende Bereich ist bei ihr kräftig gelb, dringt aber nicht wie bei *H. n. ignotus* JOICEY & KAYE in die Diskoidalzelle ein. Bei der letztgenannten Art ist jedoch der genannte gelbe Bereich mit rotbraunen Schuppen überstäubt.

8. *Heliconius subnubilis mironides* subspec. nov.

HT ♀ (Abb. 16 und 19, Vorderflügelänge: 42 mm): Bolivien, südlich von Bulo Bulu, Provinz Carrasco, Department Cochabamba,

400 m, 16.12.2017, leg. et coll. WINHARD.

Der HT wird in der ZSM hinterlegt.

AT (Allotypus) ♂ (Abb. 17, Vorderflügelänge: 42 mm): Bolivien, Villa Tunari, nordöstlich von Cochabamba, Provinz Chapare, Department Cochabamba, 450 m, 30.12.2012, leg. et coll. WINHARD.

PT (Paratypen, 5 ♂♂, 1 ♀): 3 ♂♂: Bolivien, Río Surutú, südwestlich von Buena Vista, Provinz Ichilo, Department Santa Cruz, 350 m; 2 ♂♂: 13.12.2017 (Vorderflügelängen: 43 mm und 42 mm), 11.12.2017: 1 ♂ (Vorderflügelänge: 40 mm), 1 ♀ (Vorderflügelänge: 39 mm): südlich von Yapacaní, Provinz Ichilo, Department Santa Cruz, 350 m, 12.12.2017. Alle Paratypen leg. et coll. WINHARD.

Beschreibung des HT ♀: Er unterscheidet sich vom ♀ der Unterart *talboti* JOICEY & KAYE (Abb. 10) folgendermaßen:

Oberseite: Er ist deutlich größer. Die apikale Fleckenreihe der Vorderflügel fehlt, ihr subapikales Band ist nicht gelb, sondern gelblich weiß auf der Oberseite, weiß auf der Unterseite. Der schwarze Fleck am distalen Ende der Zelle und der ovale schwarze Fleck in der Zelle Cu₁ der Vorderflügel sind größer, der schwarze Fleck in Zelle M₃ weitgehend mit der schwarzen distalen Hälfte der Vorderflügel verschmolzen. Die schwarzen Flecken des Transversalbandes der Hinterflügel sind kleiner und mehr rundlich.

Unterseite: Anstelle des großen gelben Bereiches auf den Hinterflügeln vom ♀ von *talboti* JOICEY & KAYE ist lediglich ein gelber Wisch unterhalb der Ader rs vorhanden. Allerdings befindet sich in der Mitte des schwarzen Streifen zwischen den Adern sc-r1 und rs ein gelber Strich, der der Unterart *talboti* JOICEY & KAYE fehlt.

Beschreibung des AT ♂: Er unterscheidet sich vom HT ♀ auf der Oberseite dadurch, daß der gelbe mediane Bereich außerhalb des schwarzen Flecks am distalen Ende der Vorderflügelzelle und des ovalen schwarzen Flecks in der Zelle Cu₁ ausgedehnter ist und daß der schwarze Streif in der Vorderflügelzelle nur im basalen Drittel vorhanden ist, ohne Kontakt zur Flügelbasis und zum schwarzen Fleck in der Mitte der Zelle. Auf der Unterseite ist der gelbe Strich in dem schwarzen Streifen zwischen den Adern sc-r1 und rs deutlich länger.

Etymologie: Der Name bringt die Ähnlichkeit der neuen Unterart zu der Unterart *mirus* WEYMER, 1894 von *Heliconius numata* (CR.) zum Ausdruck.

Unterschiede zwischen *H. subnubilis miroides* subsp. nov. (Abb. 17 und 19) und *H. numata mirus* WEYM. (Abb. 18 und 20):

Das gelbe postdikale Band der Vorderflügel ist beim Band von *H. numata mirus* WEYM. besser ausgebildet; allerdings reicht bei ihr die rotbraune Grundfärbung bis zum Ende der Zelle und in die Zelle Cu₁, während bei *H. subnubilis miroides* subsp. nov. der Bereich zwischen dem Mittelfleck der Zelle und ihrem distalen Ende und die Zelle Cu₁ weitgehend gelb ist. Wie auch bei anderen Unterarten von *H. subnubilis* STICH. und *H. numata* (CR.) sind die paarigen weißen Striche im schwarzen Außenrand der Hinterflügelunterseite bei der erstgenannten Art länger, breiter und reichen bis zum Rand der Flügel, bei der letztgenannten Art sind sie kürzer, rundlicher und reichen nicht ganz bis zum Flügelrand. Eine Besonderheit der beiden Unterarten besteht darin, das bei *H. numata mirus* WEYM. in beiden Geschlechtern eine dunklere Form *leopardus* WEYMER, 1894 auftritt, die dem ♀ von *H. subnubilis miroides* subsp. nov. ähnlich sieht, während das ♂ dieser Art der Nominatform von *H. numata mirus* WEYM. ähnlich sieht.

Literatur

- BUTLER, A.G. (1875): On some new species of butterflies of tropical America. - The Annals and Magazine of Natural History **15** (87): 222-225, London.
- CRAMER, P. ((1780): Papillons exotiques **4**: 17. - S. J. Baalde und Barthelemy Wild, Amsterdam und Utrecht.
- D'ABRERA, B. L. (1984): Butterflies of the Neotropical Region. Part 2. Danaidae, Ithomiidae, Heliconiidae & Morphidae. - Hill House, Victoria.
- DRUCE, H. (1874): Descriptions of fifteen new species of diurnal Lepidoptera, chiefly from South America. - Transactions of the Entomological Society of London: 155-160, London.
- HEWITSON, W. C. (1869): Remarks on and descriptions of new species of butterflies collected by Mr. Buckley in Ecuador. **2**: 17-32, John Van Voorst, London.
- HOLZINGER, H & R. HOLZINGER (1994): *Heliconius* and related genera. - Sciences Nat, Venette.
- JOICEY, J. J. & W. J. KAYE (1917): The Annals and Magazine of Natural History Vol. **8** (20): 88, London.
- LAMAS, G. (2004): Checklist: Part 4A. Hesperioidea – Papilionidea. In: Heppner J.B. (Ed.), Atlas of Neotropical Lepidoptera. - Volume **5A**, Association for Tropical Lepidoptera/Scientific Publishers, Gainesville.
- MÜLLER, F. (1878): Über die Vortheile der Mimicry bei Schmetterlingen. - Zoologischer Anzeiger **1**: 54-55, Leipzig.
- NEUSTETTER, H. (1932): Neue *Heliconius*. - Zeitschrift des Österreichischen Entomologen Vereines **17**: 3-4, Wien.
- SEITZ, A. (1913) in SEITZ, A. (1924): Die Großschmetterlinge der Erde **5**: Die amerikanischen Tagfalter: 375-402. - Alfred Kernen Verlag, Stuttgart.
- STICHEL, H. (1906): Lepidoptera Rhopalocera. Fam. Nymphalidae. Subfam. Heliconiinae. In WYTSMAN, P., Genera Insectorum **37**: 14. - L. Desmet-Verteneuil [etc.], Brüssel.
- WEYMER, G. (1894): Revision der ersten Gruppe der Gattung *Heliconius*. - Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris **6**: 296, 298, 319, Dresden.
- Internet: www.butterfliesofamerica.com

Anschrift des Verfassers

Dr. WALTER WINHARD

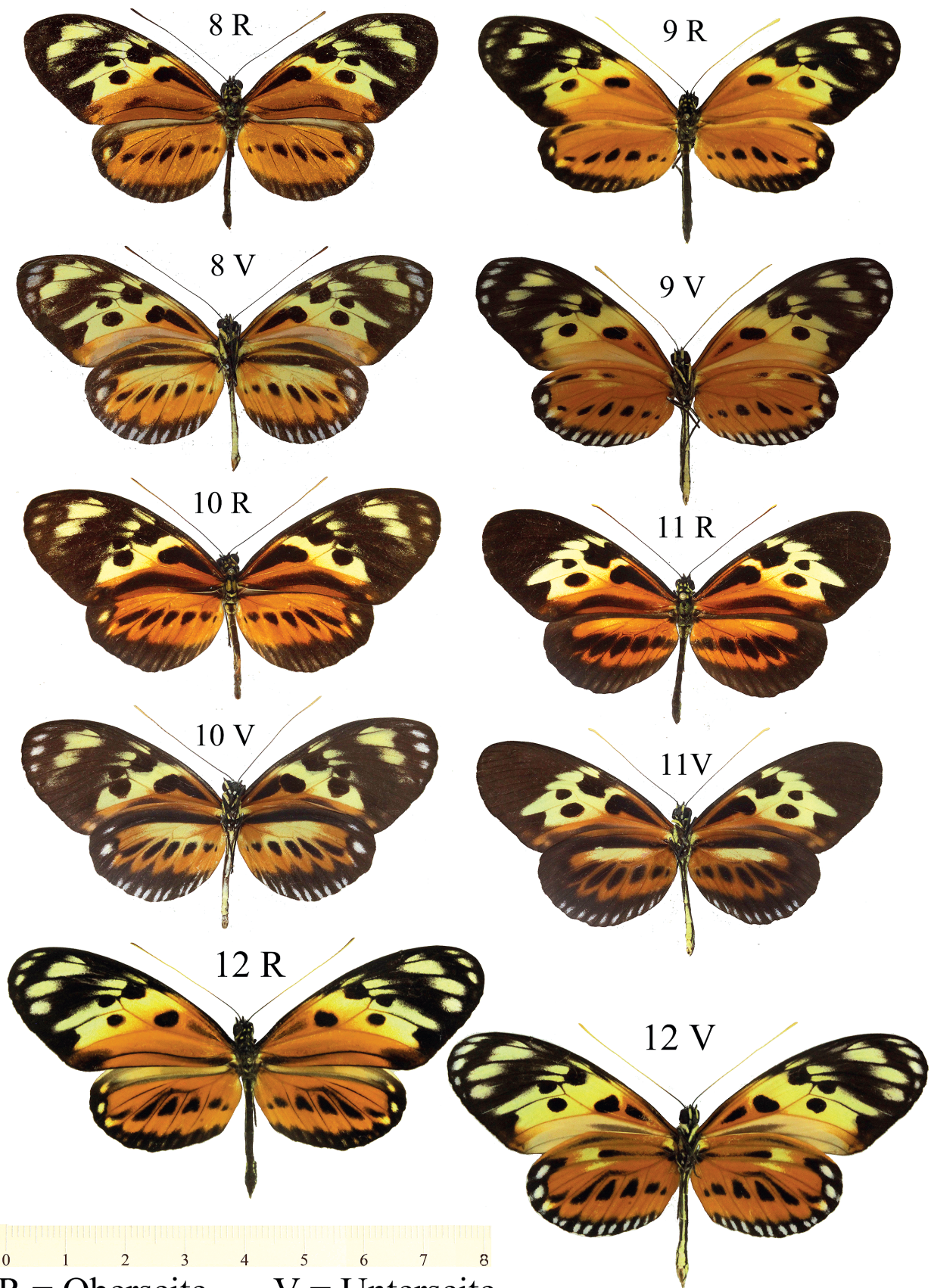
Austraße 4

D-87666 Pforzen

E-Mail: wwinhard@2xmail.de



Abb. 1: *Heliconius subnubilus laura* NEUSTETTER, 1932, ♂, Kolumbien, Río Mocoa, südlich von Mocoa, dep. Putumayo, 500 m, leg. et coll. WINHARD. Abb. 2: *Melinaea satevis maeonis* HEWITSON, 1869, ♀, Kolumbien, Río Rumiayaco, 4 km südlich von Mocoa, Department Putumayo, 24.8.2010, 550 m, leg. et coll. WINHARD. Abb. 3: *Heliconius subnubilus coca* WINHARD, 2020, AT ♀, Ecuador, Puerto Francisco de Orellana (El Coca), Provinz Orellana, 350 m, leg. et coll. WINHARD. Abb. 4: *Melinaea satevis maeonis* HEWITSON, 1869, ♂, Ecuador, Río Jatunyacu bei Puerto Napo, Provinz Napo, 13.8.1990, 500 m, leg. et coll. WINHARD. Abb. 5: *Heliconius subnubilus meridionalis* subsp. nov., ♀, Kolumbien, Puerto Leguizamo, Department Putumayo, 400 m, leg. J. ULLOA, coll. J. F. LE CROM. Abb. 6: *Heliconius numata putumayensis* subsp. nov., ♀, Kolumbien, Puerto Leguizamo, Department Putumayo, 400 m, leg. J. ULLOA, coll. J. F. LE CROM. Abb. 7: *Heliconius numata superioris* BUTLER, 1875, ♀, Colombia, Río Caquetá, San Pablo, östlich von La Pedrera, Department Amazonas, 150 m, leg. et coll. WINHARD.



R = Oberseite, V = Unterseite

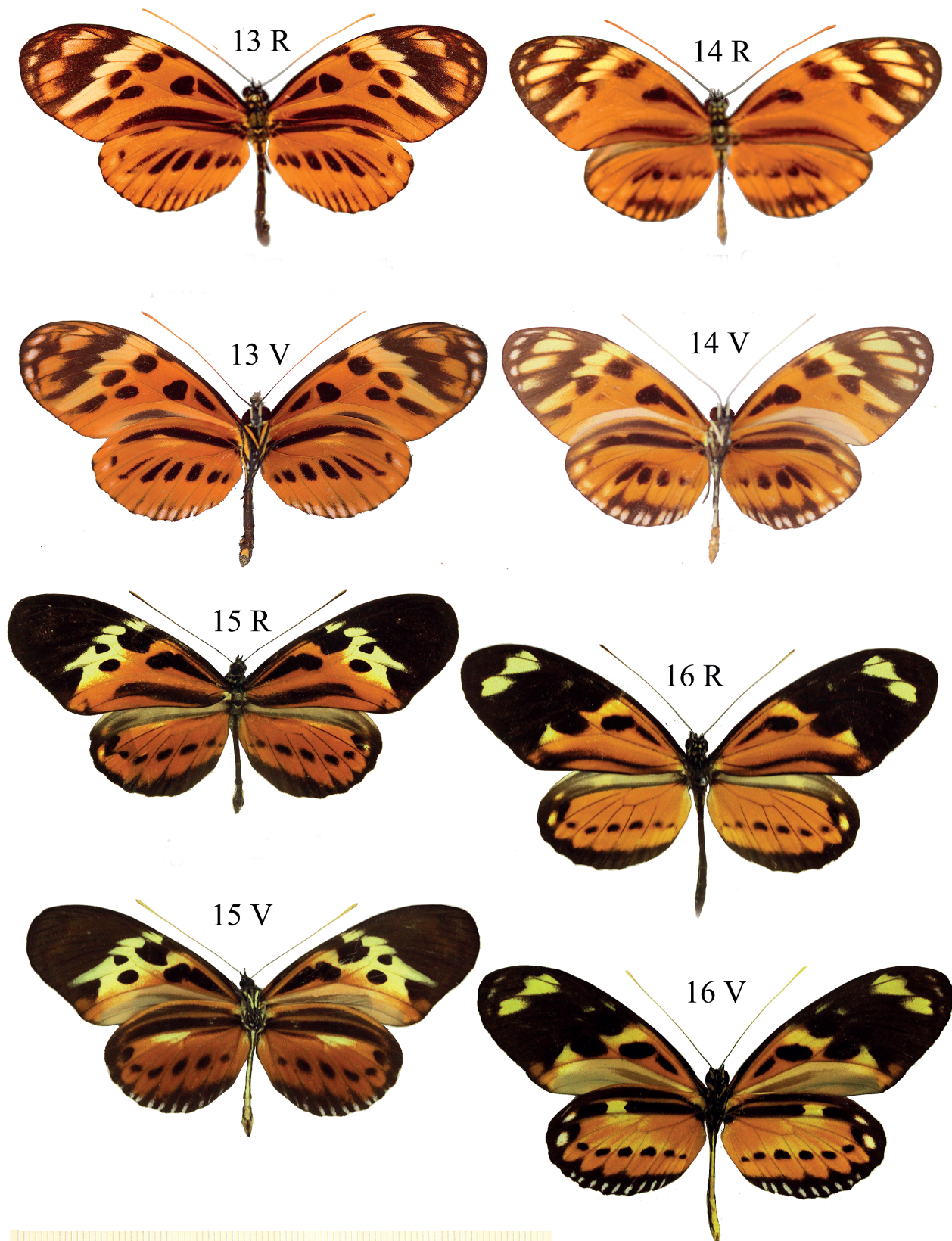
Abb. 8: *Heliconius numata talboti* JOICEY & KAYE, 1917, ♂, Peru, Pedro Ruiz Gallo, Distrikt Jazán, Provinz Bongará, Department Amazonas, coll. ZSM.

Abb. 9: *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894, ♀, Peru, Tingo María, zwischen dem Río Huallaga und dem Río Ucayali, Department Huánuco, coll. NHM Wien.

Abb. 10: *Heliconius numata talboti* JOICEY & KAYE, 1917, ♀, Peru, Distrikt Ocalli, Provinz Luya, Department Amazonas, coll. ZSM.

Abb. 11: *Heliconius numata talbotoides* subsp. nov., ♀, Peru, Amazonas, coll. ZSM.

Abb. 12: *Heliconius numata illustris* WEYMER, 1894, ♂, Bolivia, Santa Cruz de la Sierra, coll. NHM Wien.



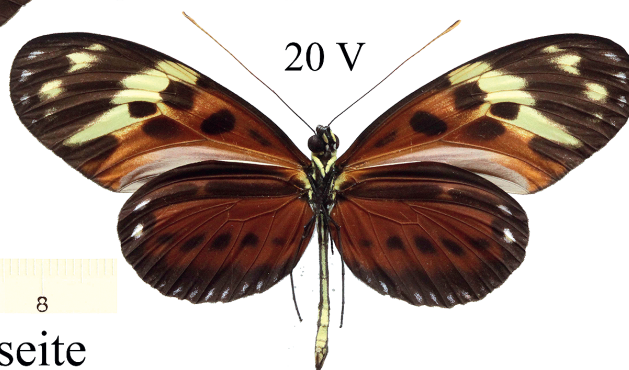
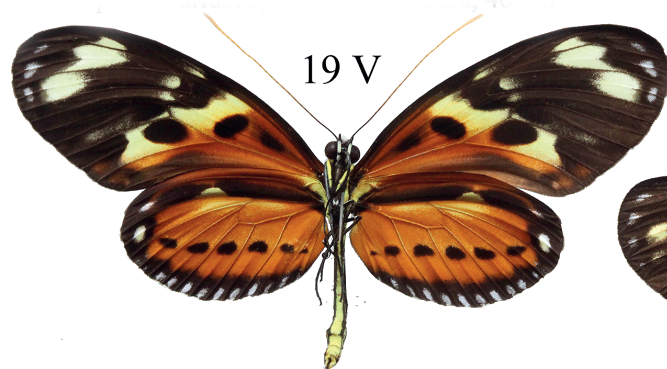
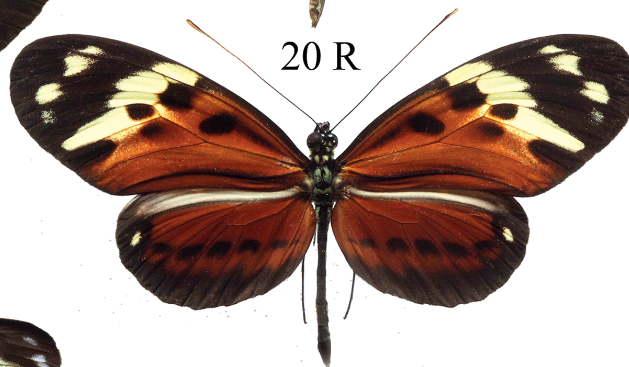
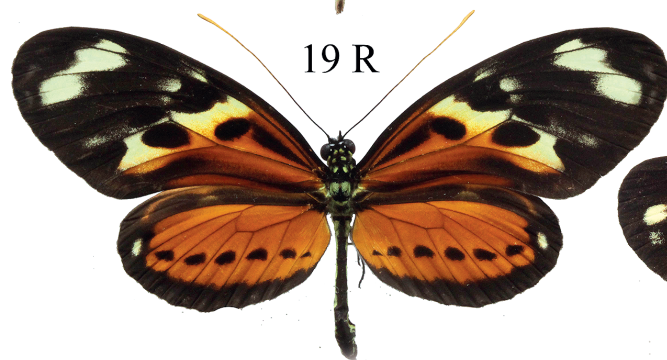
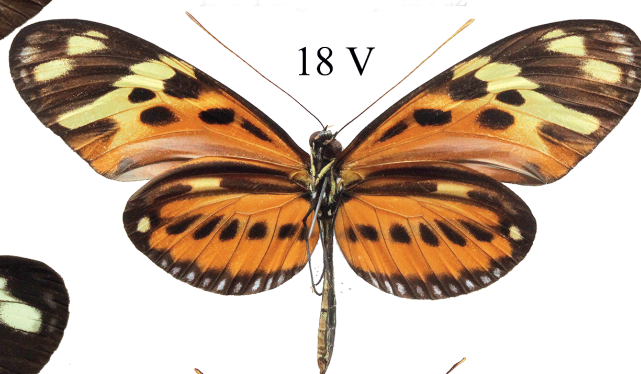
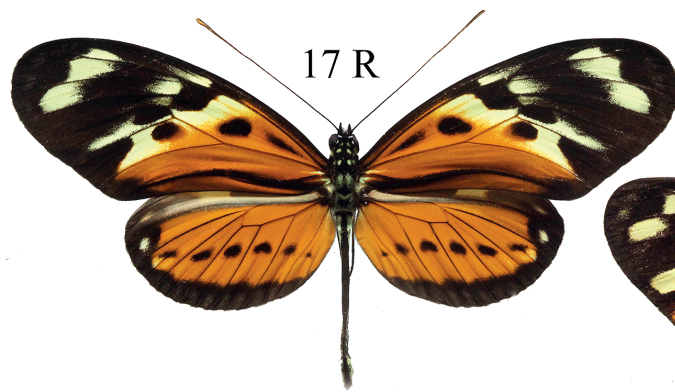
R = Oberseite, V = Unterseite

Abb. 13: *Heliconius subnubilus arcuelloides* **subspec. nov.**, ♀, Peru, Contamana, Provinz Ucayali, Department Loreto, 8.2009, coll. ZSM.

Abb. 14: *Heliconius numata arcuella* H. DRUCE, 1874, ♂, Peru, Contamana, Provinz Ucayali, Department Loreto, 8.2009, coll. ZSM.

Abb. 15: *Heliconius subnubilus ignotoides* **subspec. nov.**, ♂, Peru, Pedro Ruiz Gallo, Distrikt Jazán, Provinz Bongará, Department Amazonas, August 1977, coll. NHM Wien.

Abb. 16: *Heliconius numatas mirus* WEYMER, 1894, ♂, Bolivia, Santa Cruz de la Sierra, 1925, coll. NHM Wien.



R = Oberseite, V = Unterseite

Abb. 17: *Heliconius subnubilus miroides* subspec. nov., ♂, Bolivien, Villa Tunari, Parque Machia, Provinz Chapare, Department Cochabamba, 450 m, 30.12.2012.

Abb. 18: *Heliconius numata mirus* WEYMER, 1894, ♂, Bolivien, Coroico, Provinz Nor Yungas, Department La Paz, 1450 m, 21.12.2002.

Abb. 19: *Heliconius subnubilus miroides* subspec. nov., ♀, Bolivien, Bulo Bulo, Provinz Carrasco, Department Cochabamba, 400 m, 16.12.2017.

Abb. 20: *Heliconius numata mirus* f. *leopardus* WEYMER, 1894, ♂, Bolivien, Buena Vista, Provinz Ichilo, Department Santa Cruz, 350 m, 11.12.2017.

Alle Falter leg. et. coll. WINHARD.