Atalanta **48** (1-4): 261-274, Marktleuthen (1. September 2017), ISSN 0171-0079

Neue Tagfalterarten und -unterarten aus Kolumbien und Ecuador

(Lepidoptera: Papilionidae, Pieridae et Nymphalidae)

von

Walter Winhard

eingegangen am 6.VI.2017

Zusammenfassung: Aus Kolumbien werden 3 neue Arten und 2 neue Unterarten der Familie Nymphalidae, 4 neue Unterarten der Familie Papilionidae und 1 neue Unterart der Familie Pieridae beschrieben. Aus Ecuador werden 2 neue Unterarten der Familie Papilionidae, 3 neue Unterarten der Familie Pieridae und 1 neue Unterart der Familie Nymphalidae beschrieben. Die Abgrenzung gegenüber anderen Arten bzw. Unterarten wird dargestellt. Auf die Ökologie der neuen Arten bzw. Unterarten wird - soweit bekannt - eingegangen.

Abstract: From Colombia three new species and two subspecies of the family Nymphalidae, four new subspecies of the family Papilionidae and a new subspecies of the family Pieridae are described. From Ecuador two new subspecies belonging to the Papilionidae, three more of the Pieridae and a new Nymphalid subspecies are described. The method of separating the new taxa from other species or subspecies respectively is presented. The ecology of the new species and subspecies is discussed.

Resumen: De Colombia se describe a tres especies y dos subespecies nuevas dentro de la familia Nymphalidae, cuatro subespecies nuevas en la familia Papilionidae y una subespecie nueva de la familia Pieridae. De Ecuador se describe a dos subespecies nuevas pertenecientes a Papilionidae, tres más de Pieridae y una subespecie en Nymphalidae. Se expone como se separan de otras especies o subespecies respectivamente. Se aborda la ecología de las nuevas especies o subespecies.

Verbleib der Holotypen: Alle Typen aus Ecuador werden in der Zoologischen Staatssammlung München, alle Typen aus Kolumbien in der Sammlung der Universidad Nacional Bogotás hinterlegt. Dasselbe gilt auch für die Typen, nach denen von mir eine neue Art und neue Unterarten in Atalanta **47** (3/4) beschrieben wurden.

1. Papilionidae, Papilioninae

1.1.Troidini

1.1.1. *Battus belus quimi* subspec. nov. (Taf. 2: 3)

Holotypus (HT) ♂ (Taf. 2: 3, Vorderflügellänge 54 mm): Ecuador, Río Quimi, Cantón Yacuambi, Provinz Zamora, 6.9.1993, 900 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung: Der HT wird mit *B. b. varus* (Kollar, 1850) verglichen, wie er im Amazonasgebiet Ecuadors zu finden ist (Taf. 2: 4).
Oberseite: Vorderflügel heller braun und etwas breiter als bei *B. b. varus* (Koll.), ihr distaler Rand ist bei *B. b. varus* (Koll.) leicht konkav, beim HT der neuen Unterart gerade. Hinterflügel zusätzlich zu dem gelblichen submarginalen Fleck in Zelle R1, den auch die Unterart *B. b. varus* (Koll.) besitzt, mit einer leicht kurvigen Reihe gelblicher postmedianer Flecke von geringerer Größe in den Zellen M1, M2, M3, Cu1, Cu2 und 1A und einem größeren trapezförmigen, gelblichen Fleck in Zelle R2, der zum Außenrand hin verrückt ist, so daß der distale Rand der Reihe aller dieser Flecke insgesamt bei der Ader rs einen rechten Winkel bildet.
Unterseite: Grundfarbe beider Flügel heller braun als bei *B. b. varus* (Koll.). Vorderflügel mit zwei weißlichen submarginalen Flecken in Zelle Cu2 und einem schwach ausgebildeten weißlichen submarginalen Fleck in Zelle Cu1. Die rötlichen, internervalen Submarginal-Flecke der Hinterflügel schmäler als bei *B. b. varus* (Koll.) .

Ökologie: Die neue Unterart scheint ziemlich selten zu sein, da bis jetzt nur dieses eine Exemplar (HT) aus Ecuador bekannt ist. Im Südwesten des Verbreitungsgebietes der Art treten ähnliche Formen auf, z.B. in der Unterart *B. b. cochabamba* (Weeks, 1901) im nördlichen Bolivien.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort.

1.1.2. *Parides anchises casanare* subspec. nov. (Taf. 4: 1)

HT ♂ (Taf. 4: 1, Vorderflügellänge 40 mm): Kolumbien, Cupiagua, nordwestlich von Aguazul, Departement Casanare, 14.7.2017, 700 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung: Die Oberseite der Vorderflügel mit einem großen, dreieckigen grünen Fleck, der zwei weiße Flecken in den Zellen M3 und Cu1 aufweist, wie sie auch bei den Unterarten *P. a. alyattes* (Felder & Felder, 1861) (Taf. 6: 4, 5) und *P. a. osyris* (Felder & Felder, 1861) auftreten. Zusätzlich jedoch finden sich noch ein größerer und ein kleinerer weißer Fleck in Zelle Cu2, was die neue Unterart von den oben genannten Unterarten des Tales des Río Magdalena

in Kolumbien bzw. Zentralvenezuelas unterscheidet.
Bei *P. a. osyris* (Feld. & Feld.) ist der weiße Fleck in Zelle Cu1 der Oberseite der Vorderflügel im Gegensatz zu dem von *P. a.* ***casanare*** **subspec. nov.** groß und - vor allem distal - kaum von Grün umgeben.
Die rote Binde auf den Hinterflügeln ist groß und reicht auf der Oberseite von der Ader m1 bis in die Zelle Cu2 hinein, auf der Unterseite ist sie länger und beginnt bereits bei Ader rs.
Auf der Unterseite der Vorderflügel finden sich ebenfalls wie oben die weißen Flecken, der unterste, kleinste, graugrün umrandet, der oberste mit graugrüner Kappe, die an Ader m3 grenzt.
Südlich vom Fundort der neuen Unterart - ebenfalls am Ostrand der Anden - fliegt die Unterart *P. a. nielseni* Bollino & Salazar, 2001 (Taf. 4: 2), die sich deutlich von *P. a.* ***casanare*** **subspec. nov.** unterscheidet.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf das Departement Kolumbiens, in dem sich der Fundort befindet.

1.1.3. ***Parides anchises c a p u r g a n a*** **subspec. nov.** (Taf. 5: 1)

HT ♂ (Taf. 5: 1, Vorderflügellänge 38 mm): Kolumbien, Capurganá, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 21.12.2004, 100 m, leg. et coll. Winhard.
Allotypus (AT) ♀ (Taf. 5: 1♀, Vorderflügellänge 40 mm): Kolumbien, Sapzurro, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 24.12.2004, 50 m, leg. et coll. Winhard.
Paratypus (PT): 1 ♂ (Taf. 6: 2): Kolumbien, Capurganá, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 21.12.2004, 50 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT: Oberseits ist der grüne Fleck der Vorderflügel ohne weiße Flecke, was die neue Unterart von den Unterarten *alyattes* (Feld. & Feld.) (Taf.6: 4, 5) und *serapis* (Boisduval, 1836) (Taf. 6: 3) von *Parides anchises* (Linnaeus, 1758) unterscheidet. Die rote Binde der Hinterflügel reicht hauptsächlich von Ader m2 bis Ader cu2 mit zwei kleinen roten Flecken in den Zellen M1 und Cu2, wobei der letztgenannte Fleck auf der linken Seite ganz fehlt.
Unterseite: Grundfarbe der Vorder- und Hinterflügel braun, Vorderflügel ohne weitere Zeichnungselemente, der Fleck der weißlich rosafarbenen Hinterflügelbinde in Zelle M1 größer, der in Zelle Cu2 viel größer als auf der Oberseite.

Beschreibung des AT ♀: Sehr ähnlich dem ♀ von *P. a. alyattes* (Feld. & Feld.).

Variabilität: Beim PT ♂ reicht auf der Oberseite der Vorderflügel der grüne Fleck in Zelle Cu2 nur etwa bis zur Flügelmitte. Auf der Oberseite der Hinterflügel fehlen die kleinen roten Flecke in den Zellen M1 und Cu2, der rote Fleck in Zelle M2 ist sehr klein. Auf der Unterseite fehlt der rote Fleck in der Zelle M1.

Ökologie: *Parides anchises* (L.) hat im Laufe der Evolution am Fundort der neuen Unterart eine große phänotypische Ähnlichkeit zur im Anschluß beschriebenen *P. iphidamas* ***uraba*** **subspec. nov.** entwickelt, die gemeinsam mit ihr fliegt. Es handelt sich sicherlich um Müllersche Mimikry, bei der zwei oder mehr ungenießbare Arten sich phänotypisch sehr ähnlich sind, wodurch jede einzelne Art weniger Individuen opfern muß, um die Freßfeinde zu „erziehen". Unerfahrene Freßfeinde müssen ja die Ungenießbarkeit ähnlich aposematisch gefärbter Arten erlernen (Müller, 1878).

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort.

1.1.4. ***Parides iphidamas u r a b a*** **subspec. nov.** (Taf. 6: 1)

HT ♂ (Taf. 6: 1, Vorderflügellänge 39 mm): Kolumbien, Sapzurro, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 24.12.2004, 50 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Das ♂ der neuen Unterart von *Parides iphidamas* (Fabricius, 1793) unterscheidet sich von *P. i. phalias* (Rothschild & Jordan, 1906), die das Magdalena- und das Cauca-Tal Kolumbiens bewohnt, und von *P. i. elatos* (Rothschild & Jordan, 1906), die man an der Pazifikküste Kolumbiens findet, dadurch, daß der grüne Fleck der Oberseite der Vorderflügel schmäler ist, da er nicht bis zum Cubitus reicht, und dadurch, daß der distale Rand der roten Binde auf der Hinterflügeloberseite fast waagerecht und nicht schräg verläuft.

Ökologie: Siehe bei *Parides anchises* ***capurgana*** **subspec. nov.**

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort, den Golfo de Urabá.

1.1.5. ***Parides iphidamas a n g u s t u s*** **subspec. nov.** (Taf. 5: 2)

HT ♀ (Taf. 5: 2♀, Vorderflügellänge 36 mm): Ecuador, 11 km westlich von Piñas, Provinz El Oro, 22.7.1992, 850 m, leg. et coll. Winhard.
AT ♂ (Taf. 5: 2♂, Vorderflügellänge 36 mm): Ecuador, 11 km westlich von Piñas, Provinz El Oro, 23.7.1992, 850 m, leg. et coll. Winhard.
PT: 1 ♂ vom 23.7.1992 und 1 ♀ vom 22.7.1992, jeweils vom gleichen Fundort wie der HT und AT.

Beschreibung des HT ♀: Das ♀ unterscheidet sich vom ♀ der ähnlichen *P. i. calogyna* (Rothschild & Jordan, 1906) vor allem dadurch, daß die rote Binde der Hinterflügel deutlich schmäler ist. Bei der Unterart *P. i. ayacabensis* (Joicey & Talbot, 1918), die das Tal des Oberlaufs des Río Marañón in Peru bewohnt, ist diese rote Binde viel blasser, die weiße

mediane Binde der Vorderflügel breiter.

Beschreibung des AT ♂: Das ♂ ist dem von *P. i. calogyna* (R. & J.) sehr ähnlich.

Variabilität: Beim PT ♂ ist der grüne Fleck der Vorderflügel am proximalen Ende der Zelle Cu2 verkürzt, beim anderen PT ♀ fehlt der kleine rote Feck der Hinterflügelbinde in Zelle R2.

Etymologie: Der Name nimmt Bezug auf die schmale rote Hinterflügelbinde des ♀.

1.2. Leptocircini

1.2.1. ***Mimoides pausanias r u b e r*** **subspec. nov.** (Taf. 6: 6)

HT ♂ (Taf. 6: 6, Vorderflügellänge 44 mm): Kolumbien, Río Caquetá, Puerto Santander bei Araracuara, Departement Amazonas, 10.8.2011, 350 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Auf der Oberseite der Nominatunterart von *Mimoides pausanias* (Hewitson, 1852) sehr ähnlich, auf der Unterseite der Hinterflügel jedoch die roten Zeichnungselemente viel besser entwickelt.

Etymologie: Der Name nimmt Bezug auf die roten Zeichnungslemente auf der Unterseite der Hinterflügel.

2. Pieridae, Pierinae, Pierini

2.1. ***Archonias brassolis r a d i a t a*** **subspec. nov.** (Taf. 1)

HT ♂ (Taf. 1: 1♂, Vorderflügellänge 31 mm): Ecuador, Río Quimi, cantón Yacuambí, Provinz Zamora, 29.7.1992, 900 m, leg. et coll. Winhard.

AT ♀ (Taf. 1: 1♀, Vorderflügellänge 30 mm): Ecuador, Río Quimi, cantón Yacuambí, Provinz Zamora, 6.9.1993, 900 m, leg. et coll. Winhard.

PT: 2 ♂♂ mit den gleichen Fundortdaten wie der AT, eines vom 6.9.1993 und eines vom 7.9.1993, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Die gelblich-weißen Flecke der medianen Vorderflügelbinde etwas kleiner als bei *A. b. cutila* Fruhstorfer, 1907 (Taf. 1: 2), die Hinterflügel oben ganz schwarz (bei *A. br. cutila* Frst. sind 2 bis 4 rote Streifen neben dem Analrand vorhanden), auf der Unterseite der Hinterflügel die roten Streifen durch schwarze Schuppen stärker verdunkelt als bei *A. br. cutila* Frst., weniger leuchtend.

Beschreibung des AT ♀: Die gelblich-weißen Flecke der medianen Vorderflügelbinde deutlich kleiner als bei *A. br. cutila* Frst., der rote Bereich der Hinterflügel jedoch ausgedehnter und oben leuchtend wie bei *A. br. cutila* Frst, unten die roten Streifen jedoch ebenfalls wie beim ♂ mit schwarzen Schuppen verdunkelt.

Ökologie: Es darf bezweifelt werden, daß das neue Taxon *Heliconius*-Arten nachahmt (Le Crom et al., 2004). Die ♂♂ sehen oben den *Heliconius*-Arten mit rotbraunen Streifen gar nicht, unten nicht sehr ähnlich. Man findet sie oft an feuchten Flußufern sitzen. Das ♀ der neuen Unterart und die beiden von *A. br. cutila* Frst. fand ich im Schatten des Waldes in Erdnähe. Sie scheinen nicht sehr flugaktiv zu sein und sehen im Flug den langflügeligen Heliconiern kaum ähnlich. Es könnte sein, daß die Art sehr giftig ist und eine eigene Warntracht entwickelt hat, inbesondere was die auffälligen ♀♀ anlangt. Für sehr giftige Arten kann eine solche Warntracht vorteilhaft sein (Huheey, 1988).

Etymologie: Der Name bezieht sich auf die roten Strahlen der Hinterflügel, die beim AT besonders auffällig sind.

2.2. ***Catasticta philone p a s t u z a*** **subspec. nov.** (Taf. 1: 3)

HT ♂ (Taf. 1: 3♂, Vorderflügellänge 25 mm): Kolumbien, Chachagüi, 22 km nördlich von Pasto, Departement Nariño, Provinz Napo, 18.7.2008, 2050 m, leg. et coll. Winhard.

AT ♀ (Taf. 1: 3♀, Vorderflügellänge 25 mm) Kolumbien, Chachagüi, 22 km nördlich von Pasto, Departement Nariño, Provinz Napo, 16.7.2008, 2100 m, leg. et coll. Winhard.

PT: 1 ♀ mit den gleichen Fundortdaten wie der AT, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Das helle, gelbliche mediane Band der Vorder- und Hinterflügel-Oberseite weniger durch dunkle Farbschuppen verdüstert, die gelblichen submarginalen Flecke der Hinterflügel kleiner als bei der bräunlichen Form der *C. ph. variabilis Röber,* 1924. Unterseite: Ähnlich wie bei *C. ph. variabilis* Röb.

Beschreibung des AT ♀: Flügel mehr gerundet als beim ♂. Oberseite: Das mediane gelbliche Band der Vorder- und Hinterflügel gelblich, nicht wie beim ♂ mit dunkelbraunen Schuppen bestäubt. Wie beim ♂ die submarginalen Flecke der Hinterflügel viel kleiner als beim ♀ von *C. ph. variabilis* Röb, welche die Zentralkordillere Kolumbies bewohnt. Ob bei *C. ph. variabilis* Röb. ebenfalls eine bräunliche ♀-Form auftritt wie bei den ♂♂ dieser Unterart, ist nicht bekannt. Die bekannte ♀-Form von *C. ph. variabilis* Röb. ist grau, die helle mediane Binde der Oberseite von Vorder- und Hinterflügel stark mit dunklen Schuppen verdüstert. Unterseite: Ähnlich der des ♂.

Paratypus ♀: Dieses ♀ ist etwas kleiner (Vorderflügellänge: 23 mm), unterscheidet sich aber ansonsten wenig vom AT.

Ökologie: Die neue Unterart fliegt in einem Restwaldgebiet nördlich von Pasto, in dem die meisten Bäume Eichen

sind. Andere Sträucher- und Baumarten finden sich in größerer Zahl nur am Waldrand und entlang eines Baches durch den Wald. Die Dominanz der Eichen und die damit verbundene geringe Artenvielfalt des Ökosystems ist wohl der Grund dafür, daß ich dort niemals viele *Catasticta*-Arten zusammen auftretend vorfand, wie es an anderen Orten meist der Fall ist, sondern nur diese eine Art.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort, der sich nördlich der Stadt Pasto befindet.

2.3. ***Catasticta prioneris o b s c u r a*** **subspec. nov.** (Taf. 2: 1)

HT ♂ (Taf. 2: 1, Vorderflügellänge 23 mm): Ecuador, 11 km westlich von Piñas, Provinz El Oro, 30.8.1996, 900 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Der schwarze (oben) bzw. braune (unten) Außenbereich der Vorder- und Hinterflügel breiter als bei allen anderen Unterarten von *Catasticta prioneris* (Hopffer, 1874), das schwarze Band außerhalb des distalen Endes der Vorderflügelzelle auf der Oberseite mit dem schwarzen Außenrand verbunden, die proximale Begrenzung des schwarzen Außenrandes der Oberseite der Hinterflügel unregelmäßig.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf die ausgedehnten dunklen Zeichnungselemente der Oberseite der Vorder- und Hinterflügel.

2.4. ***Catasticta prioneris p a l a n d a*** **subspec. nov.** (Taf. 2: 2)

HT ♂ (Taf. 2: 2♂, Vorderflügellänge 24 mm): Ecuador, Valladolid, cantón Palanda, Provinz Zamora Chinchipe, 26.7.1992, 1700 m, leg. et coll. Winhard.

AT ♀ (Taf. 2: 2♀, Vorderflügellänge 24 mm): Ecuador, Valladolid, cantón Palanda, Provinz Zamora Chinchipe, 26.7.1992, 1700 m, leg. et coll. Winhard.

PT: 4 ♂♂ mit den gleichen Fundortdaten wie der HT und der AT, zwei davon ebenfalls vom 26.7.1992, eines vom 25.7.1992 und eines vom 10.9.1993, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Oberseite: Die submarginalen weißen Flecke auf den Vorderflügeln sehr klein ebenso wie die zwei weißen Flecke zwischen dem schwarzen Band am Ende der Vorderflügelzelle und dem schwarzen Apikalbereich. Unterseite: Der braune Außenbereich der Hinterflügel sehr breit, dringt auch in die Zelle ein.
Diese Merkmalkombination findet sich nur bei *Catasticta prioneris* ***palanda*** **subspec. nov.**

Beschreibung des AT: Im Vergleich zum ♂ sind die dunklen Zeichnungselemente auf der Ober- und Unterseite der Flügel mehr bräunlich, auf der Oberseite der Hinterflügel ausgedehnter.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort.

3. Nymphalidae

3.1. Danainae, Ithomiini

3.1.1. ***Hyalyris coeno t r i u n f o*** **subspec. nov.** (Taf. 4: 3)

HT ♀ (Taf. 4: 3♀, Vorderflügellänge 33 mm): Kolumbien, El Triunfo bei Cupiagua, nordwestlich von Aguazul, Departement Casanare, 12.7.2007, 1100 m, leg. et coll. Winhard.

AT ♂ (Taf. 4: 3♂, Vorderflügellänge 32 mm): Kolumbien, El Triunfo bei Cupiagua, nordwestlich von Aguazul, Departement Casanare, 15.7.2007, 1100 m, leg. et coll. Winhard.

PT: 10 ♂♂, 5 ♀♀ mit den selben Fundortdaten; 2 ♂♂, 1 ♀ vom 12.7.2007, 3 ♂♂, 1 ♀ vom 15.7.2007 und 5 ♂♂, 3 ♀♀ vom 1.2.2011, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♀: Das ♀ ist ähnlich dem ♀ von *Hyalyris coeno angustior* (Schaus & Cockerell, 1923), jedoch ist der gelbe Innenbereich der Hinterflügel kleiner, da der schwarze Außenbereich breiter ist. Das Gelb ist etwas kräftiger, der braune Analfleck, der auf den Hinterflügeln von *H. c. angustior* (Schaus & Cock.) auftritt, fehlt, auch bei den anderen PT ♀♀. Auf den Vorderflügeln ist der proximale Bereich kräftig schwarz gefärbt, der bei *H. c. angustior* (Schaus & Cock.) in der Zelle nur mit schwarzen Schuppen bestäubt ist. An diesen schwarzen Bereich distal anschließend, findet sich ebenfalls ein kräftig gelb gefärbter transparenter Bereich, der bei *H. c. angustior* (Schaus & Cock.) nicht gelb gefärbt ist, sondern lediglich mehr oder weniger mit schwarzen Schuppen bestäubt ist.

Beschreibung des AT ♂: Das ♂ ist ebenfalls dem ♂ von *H. c. angustior* (Schaus & Cock.) ähnlich. Allerdings ist auch bei ihm der Innenbereich der Vorderflügel dunkler, der transparente Bereich distal im Anschluß kräftig gelb gefärbt. Der Außenbereich der Hinterflügel ist ebenfalls dunkler.

Variabilität: Sie ist sehr gering. So kann die Größe des gelben Bereiches der Hinterflügel bei beiden Geschlechtern etwas variieren.

Ökologie: Sowohl die ♂♂ als auch die ♀♀ sammelten sich an einer Stelle an, wo sich viele nicht allzu hohe Büsche befanden. Die ♂♂ saßen oft längere Zeit auf Blättern der Büsche und flogen ab und zu eine Runde, wenn ein fliegender Artgenosse auftauchte. Handelte es sich dabei um ein ♀, gingen die ♂♂ in den Balzflug über. Es fiel auf, daß die Art

sich dort ansammelte, wo keine anderen ungenießbaren Falter zu finden waren, obwohl an anderen Stellen oft große Mengen von Ithomiinen flogen. Dieser Befund, zusammen mit der auffälligen Warntracht der Art, mag ein Hinweis darauf sein, daß die Art sehr giftig ist und deshalb eine eigene Warntracht ausgebildet hat (Huheey, 1988).

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort und paßt auch gut zu der hübschen Unterart.

3.1.2. ***Velamysta perlucens*** **spec. nov.** (Taf. 3: 1)

HT ♀ (Taf. 3: 1, Vorderflügellänge 25 mm): Kolumbien, San Antonio, Vía al Mar, westlich von Cali, Departement Valle del Cauca, 31.8.2019, 1950 m, leg. et coll. Winhard.

PT: 1 ♀ mit den gleichen Daten wie der HT; 1 ♀ vom 26.6.2011, auf 2000 m am gleichen Ort gefunden, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♀: Das Flügelgeäder der neuen Art unterscheidet sich kaum von dem von *Velamysta pupilla* (Hewitson, 1874). Der neuen Art jedoch fehlen die schwarzen Zeichnungselemente der *der V. p. pupilla* (Hew.), *V. p. veronica* (Weymer, 1899), *V. p. cruxifera* (Hewitson, 1877) und *V. p. candelaria* Winhard, 2016 bis auf den schwarzen Rand der Vorder- und Hinterflügel. Die schwarze Färbung der Adern verbreitert sich allerdings nicht am Innenrand der schwarzen Flügelberandung zu Dreiecksflecken. Die gelbbraune Färbung, die für die Arten *V. pupilla* (Hew.) und *V. phengites* Fox, 1945 so typisch ist, ist auf den Vorder- und Außenrand der Unterseite von Vorder- und Hinterflügel beschränkt. Die Vorderränder beider Flügel sind schwarz. Bis auf den dunklen Rand sind die Flügel weitgehend transparent ohne weitere dunkle Zeichungselemente, allerdings etwas mit schwarzen Schuppen bestäubt, was den Flügeln ein graues Aussehen verleiht. Über dunklem Untergrund zeigen die Flügel eine bläuliche Färbung mit weißlichen Flecken dort, wo die Bestäubung mit schwarzen Schuppen fehlt. Auf den Vorderflügeln befindet sich ein weißlicher Fleck am proximalen und einer am distalen Ende von Zelle Cu1, einer außerhalb der Zelle nahe am Vorderrand und je einer am distalen Ende der Zellen Cu1, M3, M1 und R5. Auf den Hinterflügeln findet sich ein weißlicher Streifen in Zelle M2, der sie fast ganz ausfüllt, je ein weißlicher Fleck im distalen Bereich der Zellen M3 und Cu1 und ein schwächerer im distalen Bereich von Cu2. Die Flügel sind schmäler als bei den oben erwähnten Unterarten von *V. pupilla* (Hew.).

Variabilität: Die Paratypen sind dem Holotypus äußerst ähnlich.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf die weitgehende Transparenz der Art.

3.2. Heliconiinae

3.2.1. Acraeini

3.2.1.1. *Altinote santamarta* spec. nov.

HT ♂ (Taf. 3: 2♂, Vorderflügellänge 19 mm): Kolumbien, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta (Nordwesten), 4.8.2003, 2100 m, leg. et coll. Winhard.

AT ♀ (Taf. 3: 2♀, Vorderflügellänge 26 mm): Kolumbien, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta (Nordwesten), 7.1.2005, 2300 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Oberseite: Vorderflügel dunkelbraun mit einem subapikalen Band, bestehend aus 3 roten Flecken, in der Zelle ein roter Streif, der von der Basis bis zur Mitte der Zelle reicht, und davon getrennt, in seiner Verlängerung, noch vor dem distalen Ende der Zelle ein roter Fleck. Hinterflügel ganz dunkelbraun.
Unterseite: Vorderflügel dunkelbraun mit hellbraunem Apex und Außenrand, der sich zum Tornus hin verjüngt; Apex und Außenrand von den dunkelbraunen Adern und dunkelbraunen, internervalen Streifen durchschnitten; die roten Zeichnungselemente wie auf der Oberseite ebenfalls vorhanden, etwas ausgedehnter; Hinterflügel mit hell- und dunkelbraunen Bereichen (Taf. 3: 2♂V), die Adern dunkel, zwischen den Adern dunkle Linien.

Beschreibung des AT ♀: Das ♀ ist deutlich größer als das ♂. Vorderflügel ähnlich wie beim ♂, jedoch ist die Vorderflügelzelle fast bis zu ihrem Ende rot ausgefüllt mit lediglich einem schwarzen Fleck in ihrer Mitte, unterhalb der distalen Hälfte der Zelle ein roter Fleck in Cu1 und ein kleinerer in Cu2, welcher auf der Unterseite größer und sanduhrförmig ist, in Zelle Cu2 außerdem ein undeutlicher, durch die internervale, schwarze Linie zweigeteilter, roter Submarginal-Fleck. Hinterflügel ähnlich wie beim ♂, die Unterseite allerdings deutlich heller.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort, die Sierra Nevada de Santa Marta im Nordosten Kolumbiens.

3.2.1.2. *Abananote roseus* spec. nov. (Taf. 3: 3, 4)

HT ♂ (Taf. 3: 3, Vorderflügellänge 22 mm): Kolumbien, Santa María, Quebrada La Cristalina, Departement Boyacá, 21.6.2004, 850 m, leg. et coll. Winhard.

PT (Taf. 3: 4, Vorderflügellänge 21 mm): 1 ♂, Kolumbien, Santa María, Quebrada La Cristalina, Departement Boyacá, 21.6.2004, 850 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Oberseite der Vorder- und Hinterflügel dunkelbraun, die Vorderflügel mit einer blaßroten Binde, die vom distalen Ende der Zelle bis zum Tornus reicht, ihr proximaler Rand ist schwach kurvig.
Unterseite der Vorderflügel etwas heller braun als auf der Oberseite, die blaßrote Binde etwas breiter, Hinterflügel

rotbraun mit schwarzen Adern und schwarzen Linien zwischen den Adern.
Variabilität: Der PT hat die Vorderflügelbinde besser entwickelt, deren Flecke sind auf der Oberseite innen mehr weißlich.

Abgrenzung gegenüber ähnlichen Arten: *Abananote* ***roseus*** **spec. nov.** steht wohl den Arten *A. euryleuca* (Jordan, 1910) und *A. hylonome* (Doubleday, 1844) verwandtschaftlich nahe. Von den beiden genannten Arten unterscheidet sie sich durch das Flügelgeäder. Bei *A. hylonome* (Doubleday) entspringen r2-5 und m1 aus der Vorderflügelzelle voneinander getrennt (Taf. 3: 5), bei *A.* ***roseus*** **spec. nov.** vom selben Punkt, nämlich der oberen distalen Ecke der Zelle.
Bei *A. euryleuca* (Jordan) entspringen r-s und m1 auf dem Hinterflügel vom selben Punkt der oberen distalen Ecke der Zelle, bei *A.* ***roseus*** **spec. nov.** verzweigen sie sich aus einem kurzen oder längeren Stiel, der von der oberen distalen Ecke der Hinterflügelzelle entspringt. Außerdem ist die Vorderflügelbinde bei *A. hylonome* (Doubleday) rein weiß und breiter, die Unterseite der Hinterflügel ist weißlich, nicht rotbraun, ebenfalls allerdings mit schwarzen Adern und schwarzen Linien zwischen den Adern.
Abananote hylonome (Doubleday) unterscheidet sich ebenfalls durch die Vorderflügelbinde von *A.* ***roseus*** **spec. nov.**, die anders geformt ist, und dadurch, daß die Unterseite der Hinterflügel ockerfarben und nicht rotbraun ist. Sie ist allerdings auch von schwarzen Adern und schwarzen Linien zwischen den Adern durchzogen.

Verbreitung: Die ♂♂ der beiden Arten *A.* ***roseus*** **spec. nov.** und *A. hylonome* (Doubleday) traf ich am 21.6.2004 am Ufer der Quebrada La Cristalina bei Santa María (Kolumbien, Departement Boyacá) zusammen an. Das Verbreitungsgebiet von *A. euryleuca* (Jordan) scheint auf das nördliche Peru beschränkt zu sein.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf die Färbung der Vorderflügelbinde.

3.2.2. Heliconiini

3.2.2.1. *Heliconius hecuba marmol* subspec. nov. (Taf. 7: 1)

HT ♂ (Taf. 7: 1♂, Vorderflügellänge 40 mm): Kolumbien, Quebrada La Muralla, 35 km östlich von Sibundoy, Departement Putumayo, 16.1.2016, 1850 m, leg. et coll. Winhard.
AT ♀ (Taf. 7: 1♀, Vorderflügellänge 40 mm): Kolumbien, Mina El Mármol, 36 km östlich von Sibundoy, Departement Putumayo, 17.1.2016, 1900m, leg. et coll. Winhard.
PT: 2 ♂♂, Kolumbien, Quebrada La Muralla, 35 km östlich von Sibundoy, Departement Putumayo, 16.1.2016, 1850 m, leg. et coll. Winhard und 1 ♂, Kolumbien, Mina El Mármol, 36 km östlich von Sibundoy, Departement Putumayo, 17.1.2016, 1850 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Recht ähnlich der Unterart *H. h. tolima* Fassl, 1912, die in der Zentralkordillere Kolumbiens fliegt, bei der jedoch der Außenrand der Vorderflügel eingebuchtet ist, die gelben Flecken der postdiskalen Binde der Oberseite der Vorderflügel kleiner und die gelbe Binde der Oberseite der Hinterflügel schmäler sind; die rotbraune Binde der Unterseite der Hinterflügel gleichmäßiger breit, nicht - wie bei *H. h. tolima* Fassl - von m2 bis cu2 deutlich schmäler werdend.

Variabilität: Die PT, einschließlich AT ♀, unterscheiden sich nur sehr wenig vom HT. Der proximale gelbe Fleck in Zelle Cu1 kann kleiner bzw. winzig sein.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort „Mina El Mármol“ des AT an der Straße von Mocoa nach Sibundoy, wo die Art zusammen mit ihrem Müllerschen Partner *Elzunia judsoni* ssp. fliegt.

3.2.2.2. *Heliconius hecuba meridianus* subspec. nov.

HT ♂ (Taf. 7: 1♂, Vorderflügellänge 35 mm): Ecuador, Valladolid, cantón Palanda, Provinz Zamora Chinchipe, 26.7.1992, 1700 m, leg. et coll. Winhard.
AT ♀ (Taf. 7: 1♀, Vorderflügellänge 37 mm): Ecuador, Valladolid, cantón Palanda, Provinz Zamora Chinchipe, 26.7.1992, 1700 m, leg. et coll. Winhard.

Beschreibung des HT ♂: Der HT der neuen Unterart unterscheidet sich von den ihr am ähnlichsten Unterarten *H. h. choarina* (Hewitson, 1872) und *H. h. lamasi* Neukirchen, 1991 dadurch, daß die gelben bzw. weißen marginalen Punktepaare auf der Oberseite der Hinterflügel ganz fehlen, auf der Unterseite dunkel bestäubt und kleiner sind und in den Zellen R1, R2 und M1 ganz fehlen. Ebenso sind die weißen marginalen und submarginalen Punktepaare auf den Vorderflügeln schwächer ausgebildet. Auf der Oberseite fehlen die marginalen Punktepaare ganz, auf der Unterseite sind sie kleiner und auf die Zellen M3, Cu2 und Cu1 beschränkt. Bei *H. h. choarina* (Hew.) und *H. h. lamasi* Neuk. erstreckt sich auf der Unterseite der Hinterflügel, zwischen dem distalen Ende der Zelle und der rotbraunen Binde vom Analrand bis zur Ader m2, ein 1 mm breiter schwarzer Streifen, der bei *H. h.* ***meridianus*** **subspec. nov.** stark reduziert ist.

Beschreibung des AT ♀: Der AT ist dem HT sehr ähnlich. Jedoch findet sich in Zelle Cu1 der Vorderflügel ein kräftiger, gebogener weißer Fleck, der beim HT nur auf der Unterseite schwach angedeutet ist.

Etymologie: Der Name bezieht sich auf den Fundort, bei welchem es sich um den südlichsten zur Zeit bekannten der

Art handelt.

Dank: Herrn Dr. Tommaso Racheli, Rom und Herrn Dr. Maurizio Bollino, Lecce sei für die Hilfe bei der Bestimmung von Papilioniden und *Catasticta*-Arten herzlich gedankt.

Literatur

Andrade, G. (1995): Monografías de Fauna de Kolumbien. Nymphalidae, Acraeini, Actinote. - Instituto de Ciencias Naturales - Museo de Historia Natural. Universidad Nacional de Kolumbien. Santa Fe de Bogotá, D.C.

d'Abrera, B. L. (1981): Butterflies of the Neotropical Region. Part **1**. Papilionidae & Pieridae. - Lansdowne Editions, East Melbourne.

d'Abrera, B. L. (1984): Butterflies of the Neotropical Region. Part **2**. Danaidae, Ithomiidae, Heliconiidae & Morphidae. - Hill House, Victoria.

d'Abrera, B. L. (1987): Butterflies of the Neotropical Region. Part **3**. Brassolidae, Acraeidae & Nymphalidae (Partim). - Hill House, Victoria.

Haensch, R. (1909-1910): In Seitz, A., Die Großschmetterlinge der Erde **5**: 113-171 - Die amerikanischen Tagfalter. - Alfred Kernen Verlag, Stuttgart.

Holzinger, H. & R. Holzinger (1994): *Heliconius* and related genera. - Sciences Nat, Venette.

Huheey, J. E. (1984): Warning coloration and mimicry, in W. J. Bell & R. T. Cardé (eds.), Chemical ecology of insects: 257-297. - Chapman & Hall, London.

Huheey, J. E. (1988): Mathematical models of mimicry. - The American Naturalist, Suppl.: 22-41, The University of Chicago Press, Chicago.

Jordan, K. (1909-1910): In Seitz, A., Die Großschmetterlinge der Erde **5**: 11-51 - Die amerikanischen Tagfalter. - Alfred Kernen Verlag, Stuttgart.

Lamas, G. (2004): Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionidea, in Heppner, J. B. (Ed.), Atlas of Neotropical Lepidoptera **5A**. - Association for Tropical Lepidoptera, Scientific Publishers, Gainesville.

Le Crom J. F., Constantino, L. M. & J. A. Salazar (2002): Mariposas de Colombia**1**. Papilionidae. - Carlec Ltda., Bogotá.

Le Crom J. F., Llorente-Bousquets, J., Constantino, L. M. & J. A. Salazar (2004): Mariposas de Colombia **2** - Pieridae. - Carlec Ltda., Bogotá.

Müller, F. (1878): Über die Vortheile der Mimicry bei Schmetterlingen. - Zoologischer Anzeiger **1**: 54-55, Leipzig.

Röber, J. (1909-1910): In Seitz, A., Die Großschmetterlinge der Erde **5**: 53-111 - Die Amerikanischen Tagfalter. - Alfred Kernen Verlag, Stuttgart.

Tyler, A. H., Brown, K. S. Jr. & K. H. Wilson (1994): Swallotail Butterflies of the Americas. - Scientific Publishers, Gainesville.

Internet: www.butterfliesofamerica.com

Anschrift des Verfassers

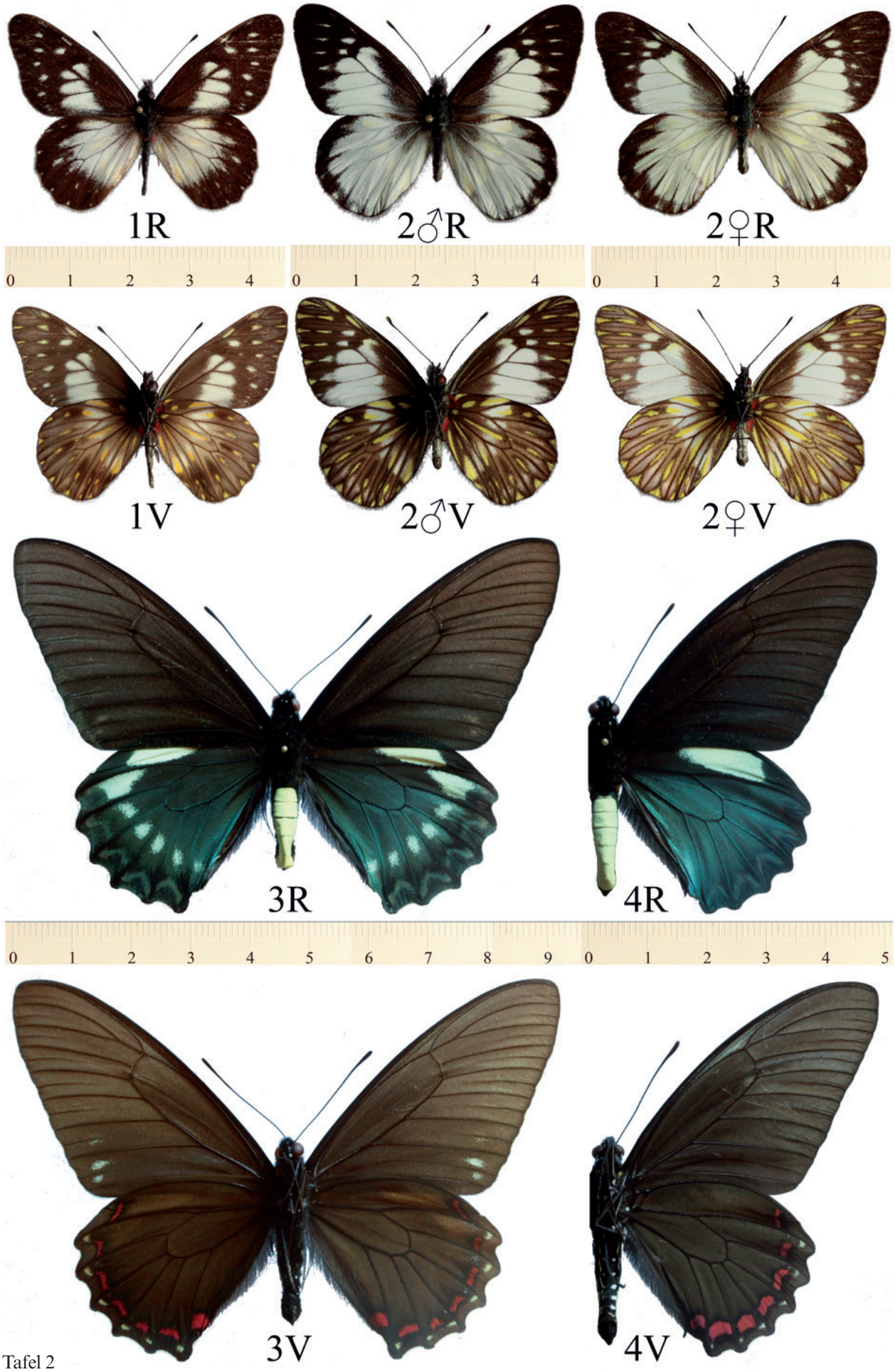
Dr. Walter Winhard
Austr. 4
D-87666 Pforzen
E-mail: wwinhard@hotmail.com

Tafel 1

Abb. 1: *Archonias brassolis* ***radiata*** **subspec. nov.**, HT ♂ und AT ♀, Ecuador, Río Quimi, Cantón Yacuambí, Provinz Zamora, 29.7.1992, 900 m, leg. et coll. Winhard.

Abb. 2: *Archonias brassolis cutila* Fruhstorfer, 1907, ♀ und ♂, Ecuador, Río Jatunyacu bei Puerto Napo, Provinz Napo, ♀ 24.8.1997, ♂ 11.8.1990, 500 m, leg. et coll. Winhard.

Abb. 3: *Catasticta philone* ***pastuza*** **subspec. nov.**, HT ♂ und AT ♀, Kolumbien, Chachagüi, 22 km nördlich von Pasto, Departement Nariño, Provinz Napo, ♂ 18.7.2008, 2050 m/♀ 16.7.2008, 2100 m, leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.



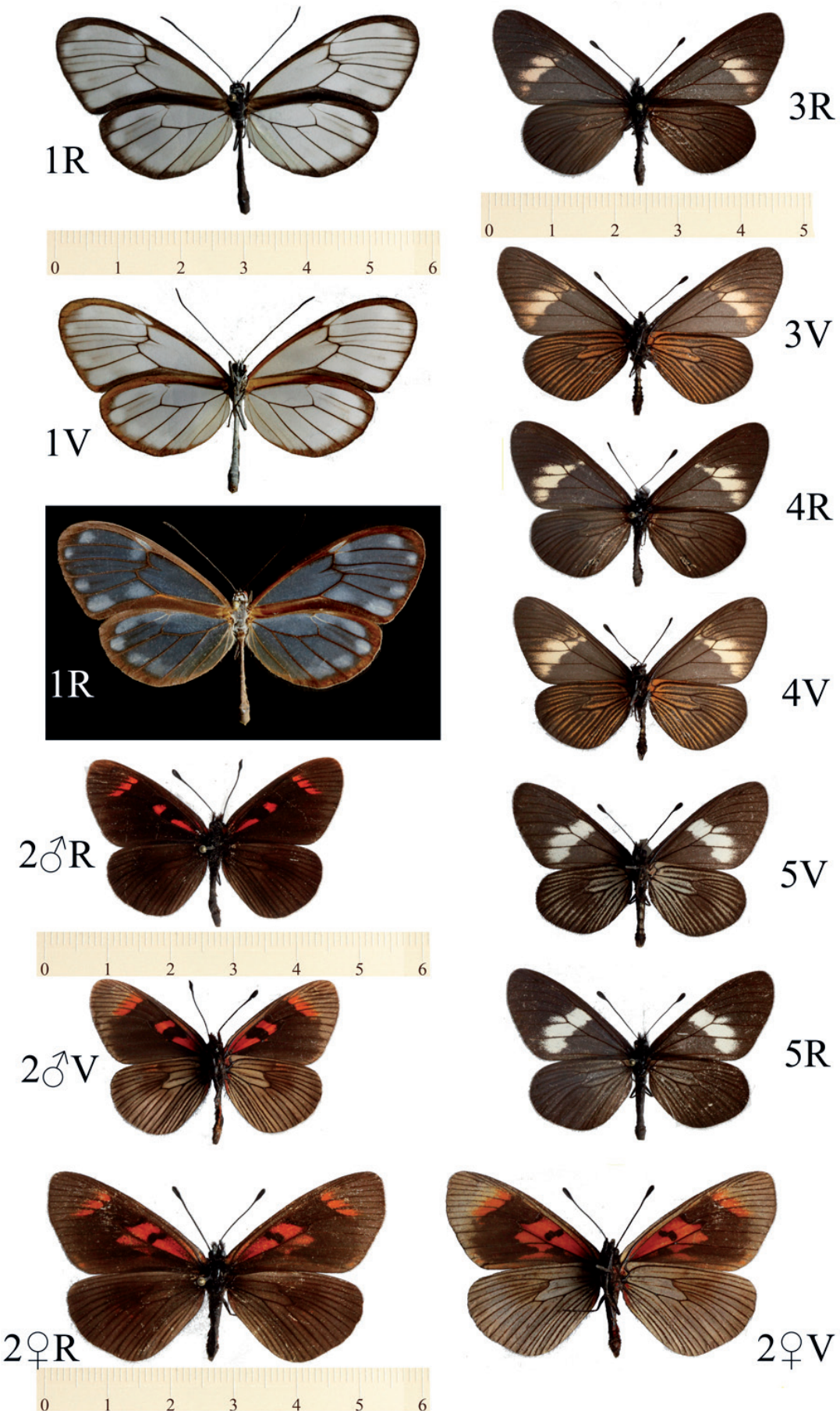
Tafel 2

Abb. 1: *Catasticta prioneris* ***obscura*** **subspec. nov.**, HT ♂, Ecuador, 11 km westlich von Piñas, Provinz El Oro, 30.8.1996, 900 m.

Abb. 2: *Catasticta prioneris* ***palanda*** **subspec. nov.**, HT ♂ und AT ♀, Ecuador, Valladolid, cantón Palanda, Provinz Zamora Chinchipe, 26.7.1992, 1700 m.

Abb. 3: *Battus belus* ***quimi*** **subspec. nov.**, HT ♂, Ecuador, Río Quimi, Cantón Yacuambi, Provinz Zamora, 6.9.1993, 900 m.

Abb. 4: *Battus belus belus* Cramer, 1777, ♂, Ecuador, Laguna Jatuncocha bei Nuevo Rocafuerte, Provinz Orellana, 3.10.1993, 200 m. Alle Falter leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.



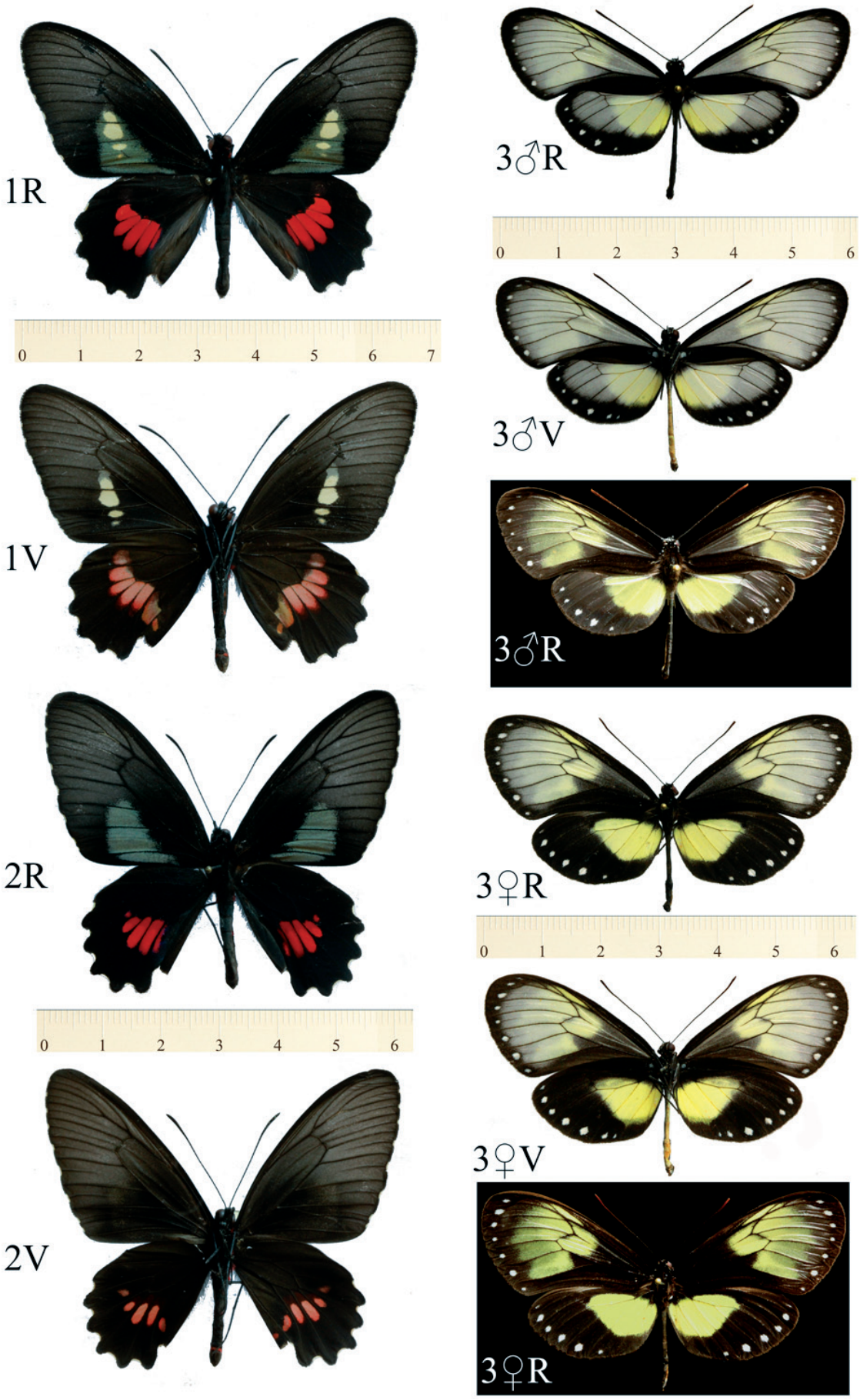
Tafel 3

Abb. 1: *Velamysta* ***perlucens*** **spec. nov.**, HT ♀, Kolumbien, San Antonio, Vía al Mar, westlich von Cali, Departement Valle del Cauca, 31.8.2019, 1950 m.

Abb. 2: *Altinote* ***santamarta*** **spec. nov.**, HT ♂ und AT ♀, Kolumbien, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta (Nordwesten), ♂ 4.8.2003, 2100 m/♀ 7.1.2005, 2300 m.

Abb. 3, 4: *Abananote* ***roseus*** **spec. nov.**, HT ♂ und PT ♂, Kolumbien, Santa María, Quebrada La Cristalina, Departement Boyacá, 21.6.2004, 850 m.

Abb. 5: *Abananote hylonome* (Doubleday, 1844), m, Kolumbien, Santa María, Quebrada La Cristalina, Departement Boyacá, 21.6.2004, 850 m. Alle Falter leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.

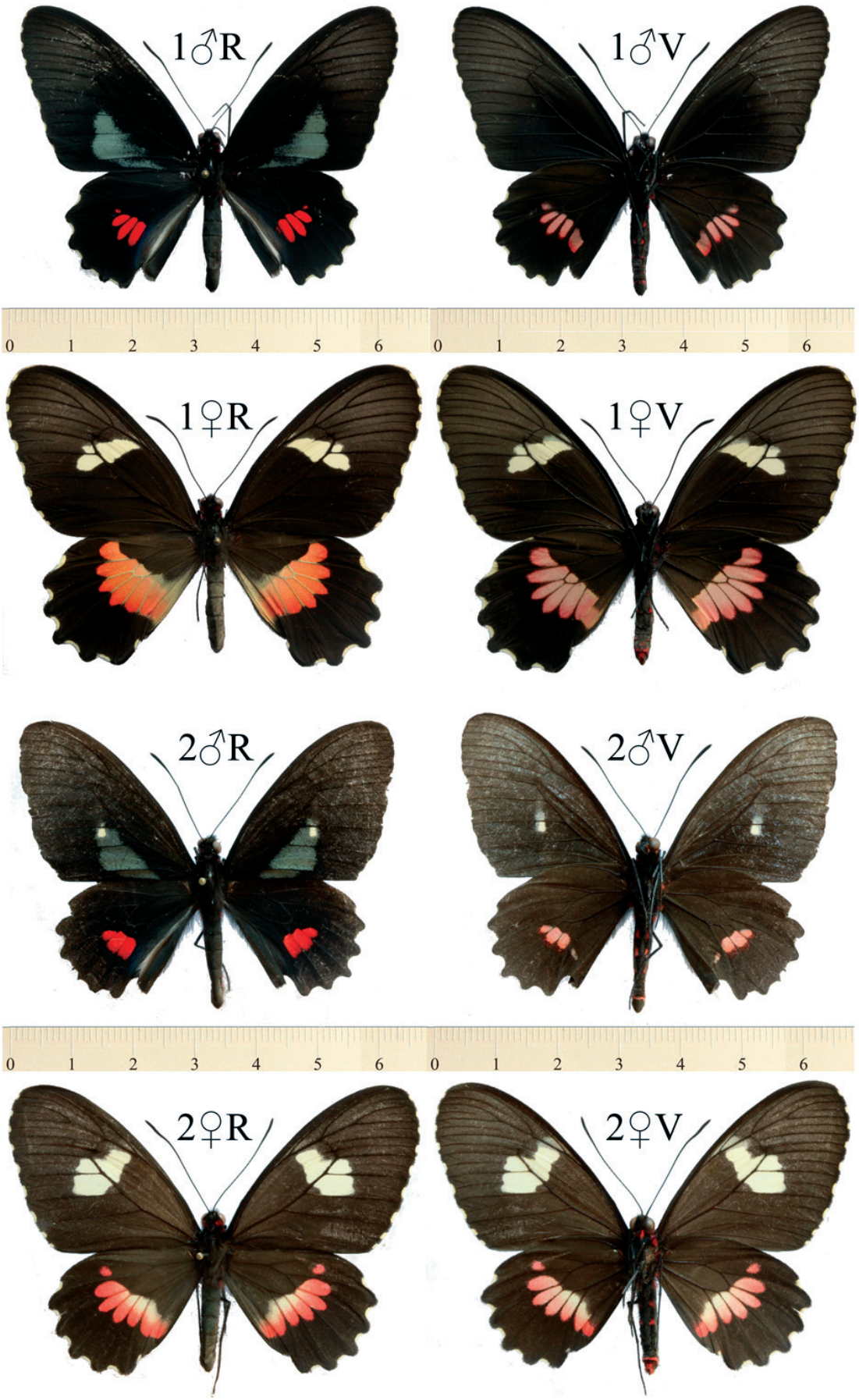


Tafel 4

Abb. 1: *Parides anchises* ***casanare*** **subspec. nov.**, HT ♂, Kolumbien, Cupiagua, nordwestlich von Aguazul, Departement Casanare, 14.7.2017, 700 m.

Abb. 2: *Parides anchises nielseni* Bollino & Salazar, 2001 ♂, Kolumbien, Restrepo, Departement Meta, 2.2.2011, 600 m.

Abb. 3: *Hyalyris coeno* ***triunfo*** **subspec. nov.**, AT ♂ und HT ♀, Kolumbien, El Triunfo bei Cupiagua, nordwestlich von Aguazul, Departement Casanare, ♂ 15.7.2007/♀ 12.7.2007, 1100 m. Alle Falter leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.

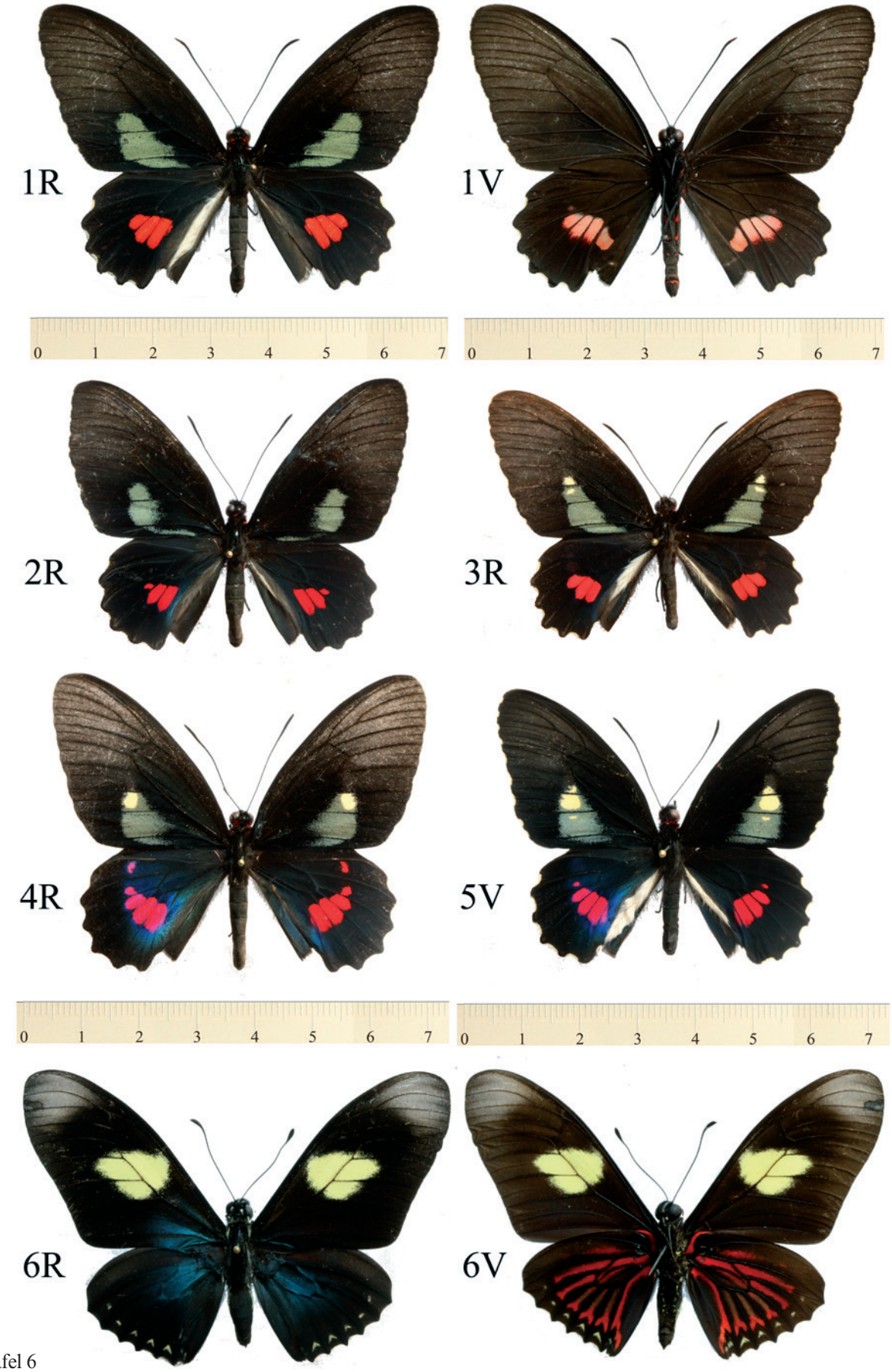


Tafel 5

Abb. 1♂: *Parides anchises* ***capurgana*** **subspec. nov.**, HT ♂, Kolumbien, Capurganá, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 21.12.2004, 100 m, leg. et coll. Winhard.

Abb. 1♀: *Parides anchises* ***capurgana*** **subspec. nov.**, AT ♀, Kolumbien, Sapzurro, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 24.12.2004, 50 m, leg. et coll. Winhard.

Abb. 2: *Parides iphidamas* ***angustus*** **subspec. nov.**, AT ♂ und HT ♀, Ecuador, 11 km westlich von Piñas, Provinz El Oro, ♂ 23.7.1992/♀ 22.7.1992, 850 m, leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.



Tafel 6

Abb. 1: *Parides iphidamas* ***uraba*** **subspec. nov.**, HT ♂, Kolumbien, Sapzurro, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 24.12.2004, 50 m.

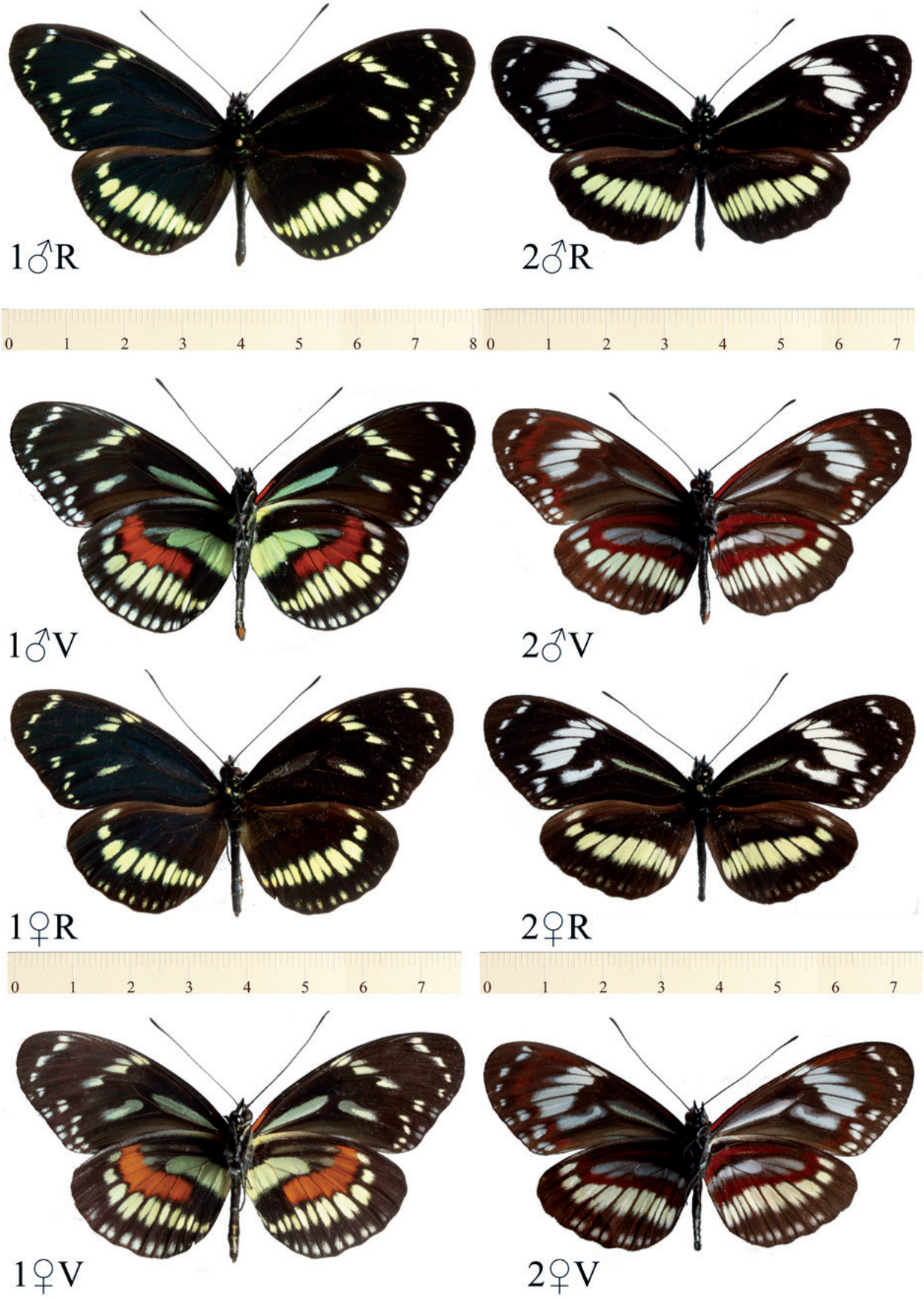
Abb. 2: *Parides anchises* ***capurgana*** **subspec. nov.**, PT ♂, Kolumbien, Capurganá, Golfo de Urabá, Departement Chocó, 21.12.2004, 50 m.

Abb. 3: Parides anchises serapis (Boisduval, 1836), ♂, Kolumbien, Camino a la Ciudad perdida, Honduras (casa Adán), Sierra Nevada de Sta. Marta, 1.8.2003, 600 m.

Abb. 4: *Parides anchises alyattes* (Felder & Felder, 1861), ♂, Kolumbien, Río Aipe, 6 km nördlich von Aipe, Departement Huila, 2.1.2011, 300 m.

Abb. 5: *Parides anchises alyattes* (Felder & Felder, 1861), ♂, Kolumbien, Río Chilí, südlich von Rovira, Departement Tolima, 18.11.2016, 800 m.

Abb. 6: *Mimoides pausanias* ***ruber*** **subspec. nov.**, HT ♂, Kolumbien, Río Caquetá, Puerto Santander bei Araracuara, Departement Amazonas, 10.8.2011, 350 m Alle Falter leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.



Tafel 7

Abb. 1♂: *Heliconius hecuba* ***marmol*** **subspec. nov.**, HT ♂, Kolumbien, Quebrada La Muralla, 35 km östlich von Sibundoy, Departement Putumayo, 16.1.2016, 1850m, leg. et coll. Winhard.

Abb. 1♀: *Heliconius hecuba* ***marmol*** **subspec. nov.**, AT ♀, Kolumbien, Mina El Mármol, 36 km östlich von Sibundoy, Departement Putumayo, 17.1.2016, 1900m, leg. et coll. Winhard.

Abb. 2: *Heliconius hecuba* ***meridianus*** **subspec. nov.**, HT ♂ und AT ♀, Ecuador, Valladolid, cantón Palanda, Provinz Zamora Chinchipe, 26.7.1992, 1700 m, leg. et coll. Winhard. R= Oberseite, V = Unterseite.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 48

Autor(en)/Author(s): Winhard Walter

Artikel/Article: Neue Tagfalterarten und -unterarten aus Kolumbien und Ecuador (Lepidoptera: Papilionidae, Pieridae et Nymphalidae) 261-274