

Verzeichnis

der von

**Herrn Dr. Theodor Koch-Grünberg am oberen
Waupes 1903–1905 gesammelten Rhopaloceren
mit Besprechung verwandter Arten.**

Von **H. Fruhstorfer.**

(Mit einer Doppel-Tafel.)

Seitdem Deutschland sich der Reihe der Colonialstaaten angeschlossen hat, wurde es modern nach Afrika oder Neu-Guinea zu gehen. Eine Forschungsreise löste die andere ab, und neben einer Fülle von botanischem und zoologischen Material wandern alljährlich Hekatomben von Insekten, insbesondere Schmetterlinge, in die Cabinette der Museen und Privatliebhaber.

Das Interesse für Südamerika, dessen entomologische Schätze einige Jahrzehnte lang fast ausschließlich von Deutschen gehoben wurden, trat etwas in den Hintergrund. Seit Reiss und Stübel von ihren Reisen in Ecuador den heimischen Boden wieder betraten, deren Ausbeute erst 1890 bearbeitet wurde, hat kaum noch ein deutscher Forschungsreisender (abgesehen von Berufssammlern) irgendwie beachtenswerte Serien von Lepidopteren aus der tropischen Neuen Welt mitgebracht oder wissenschaftlich verwerten lassen.

Es ist deshalb mit besonderer Genugtuung zu begrüßen, daß Herr Dr. Koch neben seinen vielseitigen anthropologischen und ethnographischen Untersuchungen und Sammlungen noch Zeit gefunden hat, sich auch den geflügelten Blumen der Lüfte, den Lepidopteren, zu widmen. Auf dies erfreuliche Factum wurde der Verfasser dieser Zeilen aufmerksam, als er das Vergnügen hatte, im Vortrage des

Reisenden in der Gesellschaft für Erdkunde am 2. Dezember 1905 in Berlin zu vernehmen, daß einer der Dr. Koch auf seiner Waupes-Tour begleitenden Indianer sich im Erbeuten von Schmetterlingen so besonders bewährt habe.

Auf mein Ersuchen überließ Herr Dr. Koch mir bereitwilligst seine gesammte Ausbeute, die übrigens ursprünglich gar nicht zur wissenschaftlichen Verwertung zusammengebracht wurde, sondern ausschließlich Decorationszwecken für ein „indianisch buntes Arbeitszimmer“ dienen sollte.

Um so mehr spricht es für die manuelle Geschicklichkeit des Reisenden, daß die Objekte fast ausnahmslos so vorzüglich conserviert waren, als hätte sie ein seit Jahren geschulter Fachmann eingelegt.

Die Artenzahl ist an sich nicht groß, erregte aber von vornherein das Interesse aus zweierlei Gesichtspunkten:

Erstens sind die Falter in einem Gebiet gesammelt, das noch nie eines Weißen Fuß betrat.

Zweitens grenzten die neuen Fundstellen an altklassischen Boden, nämlich den oberen Rio Negro, woher Dr. Cajetan und Rudolf Felder in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts einige ihrer Typen empfangen, deren Diagnosen wir in dem berühmten Werke „Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—1859, Wien 1864—1867“ niedergelegt finden.

Herrn Dr. Koch ist es nun geglückt, auf jungfräulichem Boden eine Anzahl neuer Formen zu entdecken, die zum Teil im Bilde vorgeführt werden.

Eine weitere Partie gehört jenen seltenen Typen an, die seit Felders Zeiten, also seit 40 Jahren, in den Museen, Sammlungen entweder gänzlich fehlten oder nach der Felderschen Beschreibung nicht zu definieren waren und deshalb zu den verkannten Größen gehörten.

Die nachfolgende Arbeit umfaßt nicht ausschließlich Spezies der Kochschen Reise, weil sich die Notwendigkeit

ergab, vergleichende und bibliographische Untersuchungen auch auf die nächsten Verwandten der eingesammelten Arten auszudehnen, da bei der Fülle der vorhandenen Literatur nur so an eine genaue Bestimmung zu denken war.

Diese Skizze ist deshalb auch etwas umfangreicher ausgefallen, als dies sonst bei Publikationen über entomologische Reise-Ausbeuten üblich ist, Arbeiten, die sich zu meist nur auf die trockene Aufzählung der gesammelten Species beschränken.

Alles was mir über die Lebensweise der mitgebrachten und verwandten Falter bekannt war, ist mit in den rein systematischen Teil verflochten.

Viele der Angaben verdanke ich dem Reisenden selbst, wie z. B. die hübsche Beobachtung, daß sich manche Schmetterlinge, insbesondere die *Megistanis*-Arten, auf die nackten, schweißtriefenden Leiber seiner indianischen Bootsruderer setzten und von deren braunen Rücken weggefangen werden konnten.

Als ganz neu in die entomologische Literatur wird hier auch das Factum einzuführen sein, daß die Indianer des oberen Rio Negro Schmetterlinge, z. B. *Morpho menelaus*, als die Verkörperung unheilbringender Dämone auffassen, ja Morphiden sogar als Vorbilder für Tanzmasken verwerten.

Aber auch zoogeographisch betrachtet, erwies sich die Ausbeute als recht interessant. Viele der aufgefundenen Formen stellen die bisher noch fehlenden Bindeglieder dar, zwischen der Fauna der columbischen Ost-Cordillere mit jener des Amazonasbeckens. Wieder andere leiten von columbischen zu venezolanischen Typen, die natürliche Folge des innigen Zusammenhanges der Flußgebiete des oberen Rio Negro mit jenem des Orinoko.

Die relativ große Zahl der entdeckten Lokalrasse entschädigt für das Fehlen völlig neuer Arten, die selbst vom entomologisch bisher unberührten oberen Waupes nur

noch spärlich zu erwarten sind, wegen der Nähe von Amazonien, daß ein Wallace, Bates und Hahnel durchforschten.

A. •

Tabelle der aufgefundenen Arten.

Familie Nymphalidae.

Subfamilie Ithomiinae Godman und Salvin.

1. *Scada theaphia* Bates.
2. *Sais rosalia* Cramer.
3. *Melinae cgina* Cramer.

Subfamilie Satyrinae.

4. *Antirrhaca philoctetes theodori* Fruhst. nov. subspec.

Subfamilie Brassolinae Bates,

5. *Caligo idomeneus euphorbus* Feld.
6. *Caligo teucer phoroneus* Fruhst. nov. subspec.
7. *Opsiophanes quiteria mylasa* Fruhst. nov. subspec.

Subfamilie Morphinae.

8. *Morpho menelaus occidentalis* Feld.
9. *Morpho dcidamia neoptolemus* Wood.
10. *Morpho achilles theodorus* Fruhst. nov. subspec.
11. *Morpho adonis* Cramer.

Subfamilie Heliconinae Bates,

12. *Heliconius crato doris* L.
13. *Heliconius phyllis lativitta* Butl.
14. *Heliconius quitaleus denticulatus* Riffarth nov. subspec.
15. *Eucides vibilia unifiascatus* Butl.
16. *Eucides lybia* F.

Subfamilie Dioninae Stichel.

17. *Colacnis julia* F.

Subfamilie Nymphalinae Bates.

18. *Junonia lavinia* Cramer.

19. *Pyrrhogyra typha amphira* Bates.
20. *Myscelia capenas* Hew.
21. *Eunica anna* Cramer.
22. *Eunica eurota flora* Feld.
23. *Temenis laothe violetta* Fruhst. nov. subspec.
24. *Catagramma cyuosura amazona* Bates.
25. *Callithea optima* Butler.
26. *Megalura pelceus* Sulz.
27. „ *norica* Hew.
28. „ *ohiron* F.
29. „ *egina* Bates.
30. „ *berania* Hew.
31. „ *erethon* F.
32. *Dynamine erchia* Hew.
33. *Adelpha cytherae* L.
34. *Catargyria scraphina* H.
35. *Megistanis aeclus* F.
36. „ *bacotus* Doubl. Hew.
37. „ *deucalion* Feld.
38. *Historis odius orion* F.
39. *Coca acheronta* F.

Familie Lemonidae.

Subfamilie Lemoniinae.

40. *Diorhina periander* Cramer.

Familie Papilionidae.

Subfamilie Pierinae.

41. *Hesperocharis hirlander* Stoll.
42. *Hesperocharis nera nibios* Fruhst. nov. subspec.
43. *Pelete lycimnia calymnia* Feld.
44. *Perrhybris demophile charopus* Fruhst. nov. subspec.
45. *Perrhybris lorena* Hew.
46. *Phoebis philca* L.

47. *Phoebis argente* F.
48. *Rhodocera menippe* Hbn.

Subfamilie Papilioninae.

49. *Papilio sesostris* Cramer.
50. „ *ariarathes* Esper.
51. „ *pausanias* Hew.
52. „ *anchisiades* Esper.
53. „ *torquatus* Cramer.
54. „ *androgeus bagous* Fruhst. nov. subspec.
55. „ *thoas* L.
56. „ *glaucolaus leucas* Rothsch.
57. „ *protesilaus* L.
58. „ *telesilaus* Feld.
59. „ *thygstes thyastinus* Obthr.
60. „ *callias* Rothsch. (*columbus* Hew. olim.).
61. „ *dolicaon draconarius* Fruhst. nov. subspec.

Familie Hesperidae.

62. *Erycides zonara* Hew.
63. *Pyrrhopyge thasus* Cramer.

B.

Besprechung der eingesandten Arten, Diagnosen
neuer und Uebersicht verwandter Formen.

Familie Nymphalidae.

Subfamilie Danainae Bates.

Fehlt.

Subfamilie Ithomiinae Godm. und Salvin.
(Neotropiden Schatz.)

1. **Scada teaphia** Bates.

(*Olyras theaphia* Bates, Trans. Linn. Soc. 23 p. 529,
1862. Amazonas super.

Scada theaphia Stdgr. Exot. Schmett. 1888 p. 61.
t. 28 ♂.)

Diese zierliche kleine Art, die Bates am Amazonas entdeckte, geht von diesem Riesenstrom und seinen nördlichen Confluenten bis Chanchamayo im südlichen Peru.

Die Waupes-Exemplare gehören einer bleichen, schwach weiß punktierten Rasse an.

Verwandte Arten gehen vom Continent an der Ostküste bis Südbrasilien, im Westen bis Peru. Einige Formen erreichen Costa Rica. Ein Teil der beschriebenen Species würde sich bei genauem Zusehen als geographische Rasse der *theaphia* herausstellen.

2. *Sais rosalia* Cramer.

(*Pap. rosalia* Cramer, Pap. Exot. III. t. 246 f. B. 1782.)

Rosalia kommt mit jeder Sendung vom Amazonas. Ich empfang sie auch aus Surinam, der Heimat des nomenclatorischen Typus.

Die *Sais*-Arten gehen nicht über den Tropengürtel hinaus.

3. *Melinaea egina* Cramer.

(*Pap. egina* Cramer, II. t. 191 f. D. 1779.)

Gleichfalls ein echter Amazonasfalter, wie denn überhaupt die Gattung *Melinaea* im Amazonasgebiet wurzelt, woher fast die Hälfte der beschriebenen Arten stammt. Einige Species sind bis Süd-Peru vorgedrungen, während sie an der Ostküste in Rio de Janeiro die Grenze ihrer Verbreitung finden.

Eine Species ist aus Mexico bekannt, deren zwei aus Costa Rica.

Subfamilie Satyrinae Bates.

4. *Antirrhaea philoctetes philaretus* Feld. oder nov. subspec. (Tafel I, Figur 6 ♀.)

♀. Vorderflügelänge 50 mm. Vorderflügel mit einer schmalen weißen Binde, die auf etwa 1 mm Entfernung jen-

seits der Zelle vom Costalrand bis zum Analwinkel den ganzen Vorderflügel durchzieht, bedeutend schmaler als bei *philopoemen* Feld. von Columbien und etwas schmaler als bei *philoctetes* L. von Surinam angelegt ist. Die Binde verläuft nicht geradlinig wie bei den genannten Formen, sondern setzt sich aus einzelnen z. T. etwas aufgebogenen und schmalen isolierten Flecken zusammen. Die Flecken selbst sind weiß, distal etwas diffus aber immer noch deutlich ausgeprägt, während sie bei *philoctetes* von der Unterseite kaum noch durchscheinen.

Hinterflügel: Zwischen den unteren Medianadern zwei fast gleich und etwa linsengroße blaßgraue, rundliche Flecken ohne jedweden Kern, die bei *philopoemen* rein weiß, bei *philoctetes* dreimal so groß, dunkler blau und breit schwarz gekernt erscheinen.

(Ähnlich wie bei *philopoemen* fehlt der blaue subanale Halbmond zwischen M 3 und SM.).

Hinterflügel-Unterseite gleichmäßig hellbraun mit weißer Besäumung am Distalrand. Die weiße Submarginalbinde etwas schmaler als bei *philopoemen*, prominenter als bei *philoctetes*; der schwarze Augenpunkt zwischen M 2 und M 3 kleiner als bei *philoctetes*, ähnlich jenem von *philopoemen*.

Philaretus, aus Columbien beschrieben, ist mir in natura unzugänglich. Kirby im Catalog Duan. Lep., gibt „Bogota und Amazonas sup.“ als Fundort an. Bogota ist natürlich falsch und nur im weitesten Sinne zu nehmen, und besagt in diesem Fall nicht mehr, als daß die Type von *philaretus* seinerzeit aus Bogota nach Europa verschickt worden ist. Gefangen wurde *philaretus* indeß irgendwo im Tieflande von Columbien, vielleicht im Caucaatal, denn ich glaube kaum, daß die urwaldbewohnenden Antirrhacen über eine Höhe von 800—1000 m hinaufgehen.

Habituell, besonders in der Größe und Flügelform erinnern die *Antirrhaca* an die indischen *Ncorhina*, in der

reichen Ausbildung der tertiären Geschlechtsorgane aber stehen sie auf einer viel höheren Stufe, ja sie besitzen ein solches Maximum von Duftorganen, daß sie die vollkommensten Demonstrations-Objekte zur Erklärung dieser merkwürdigen Organe Verwendung finden sollten.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß die von Herrn Dr. Koch am Waupes entdeckte *Antirrhaea* nicht identisch ist mit der columbischen *philaretetes*, in diesem Falle würde ich den Namen **theodori** für die Waupes-Rasse reservieren.

„Jedenfalls bildet die Waupes-Subspecies den vermittelnden geographisch und morphologischen Uebergang der Formen des unteren Amazonas zu jenen des oberen Flußgebietes und seinen andinischen Confluenten.“

Die Synonymie der *Antirrhaea* liegt noch sehr im Argen. Einige der Formen versuche ich nach ihrer natürlichen Verwandtschaft hier zu gruppieren:

Allen Arten gemeinsam ein ziemlich ovaler mehr länglich als breiter Duftfleck zwischen M₃ und SM der Vorderflügel-Oberseite, der aus braunen Schuppen zusammengesetzt ist. Vorderflügel-Unterseite mit halbkreisförmigem Duftflecken, der mit langen, radiären braunen oder schwarzbraunen Haaren besetzt ist.

A. Section *Antirrhaea* Hb. Westwood.

Hinterflügelstamm der SC und OR aufgeblasen mit dunkelgrauen Schuppen belegt.

a1. Das Duftfeld oberhalb der SC dunkelbraun.

philoctetes philoctetes L.

Pap. philoctetes L. Syst. Nat. I. p. 465, 1758.

Cramer Pap. Exot. I. t. 20 A—C .1775 p. 29-30.

Patria: Surinam (2 ♂♀. Coll. Fruhst.).

philoctetes philaretetes Feld.

Ant. phil. Feld. Wien. Ent. Mon. VI. p. 424, 1862.

Patria: Columbien.

philoctetes theodori Fruhst.

P a t r i a: Oberer Waupes.

philoctetes philopoemen Feld.

(A. philop. l. c. p. 425, Reise Nov. Lep. III. t. 66 f. 34, 1867.)

P a t r i a: Columbien.

philoctetes scoparia Butl.

A. scoparia, Cist. Ent. I. p. 22, 1870.

P a t r i a: Maracaibo.

philoctetes avernus Hopffr.

A. av. Hopffer, Stett. E. Z. 1874, p. 359; Stdgr. l.c. p. 220.

P a t r i a: Peru (1 ♂. Pozuzo. Coll. Fruhst.).

A2. Das Dufffeld oberhalb der SC der Hinterflügel dunkelbraun, die aufgeblasenen Aderstämme hellgrau beschuppt.

miltiades miltiades F.

(P. miltiades E. Ent. Syst. III. p. 66, 1793).

P a t r i a: Honduras (♂♀ Coll. Fruhst.).

miltiades tomasius Butl.

A. tomasius Stdgr. Exot. Schmett. 1881 p. 221.

P a t r i a: Chiriqui (2 ♂♂. Coll. Fruhst.). Panama, Guatemala (?).

miltiades lindigi Feld.

A. lindigi Feld. Reise Nov. l.c. t. 66 f. 1,2. 1867.

P a t r i a: Columbien.

miltiades murena Stdgr.

(A. murena Stdgr. l. c. p. 220, t. 77. ♂.)

P a t r i a: Rio Manes, Unterer Amazonas.

A. *ptreosopha* Godm. und Salvin.

(Ann. Nat. Hist. p. 143, 1868) aus Costa Rica; ist mir unbekannt.

B. Section *Anchiphlebia* Butl.

(Catal. Satyr. Brit. Mus. p. p. 106, 1868.)

Hinterflügel. CC und OR nicht aufgeblasen, dafür lagert am Stamme der SC dicht über der Zelle ein kleines Duftbecken, das dicht mit schwarzbraunen Schuppen angefüllt ist. Distal von diesem kurzen Duftbecken liegen zwei lange Duftstreifen.

a. Diese Duftstreifen schwarzbraun.

geryon geryon Feld.

(A. geryon Feld. Reise Nov. p. 67, t. 12.)

Patria: Columbien, ♂♀ ex Ecuador (Coll. Fruhst.)

geryon phasiana Butl.

(A. phasiana Butl. Cistul. Ent. 1870 p. 22).

Patria: Maracaibo.

b. Duftstreifen hellgrau.

archaea Hb.

A. *archaea* Hb. Samml. Exot. Schmett. II. t. 81, 3, 4. 1806. Stdgr. I. c. p. 22. t. 77 ♂, II. Teil t. 33. Geäder.

Anchiphlebia archaea Butl. I. c. p. 106, t. V. f. 3. Geäder.

Patria: Bahia (Butl.). Espiritu Santo, Minas Geraes (Coll. Fruhst.). Von Rio bis Südbrasilien (Stdgr.).

bela bela Feld.

Ant. bela Feld. I. c. t. 66 f. 5-6. Stdgr. I. c. p. 220, t. 77 ♂.

Patria: Rio Negro (Felder), Peru, St. Paulo (Butler), Pebas (Stdgr.).

bela ornata Butler.

(Anch. ornata Butl. A. M. N. Hist. p. 362, 1870. Lep. Exot. I. t. 13 f. 5.)

Patria: Cayenne.

taygetina Butl.

Anch. *taygetina* Butl. Cat. Satyr. Brit. Mus. p. 107, t. 5. f. 2.

Patria: Ega (Butl.), Massanary, Tefte, Coary, Pebas (Stdgr.).

Subfamilie Brassolinae.

5. *Caligo idomeneus euphorbus* Feld.

(*Pavonia euphorbus* C. u. R. Felder, Wien. Ent. Monatsschr. 1862, p. 123.

C. idomeneus f. *euphorbus* Stichel, Gen. Ins. 1904, p. 39.)

Der Riese der Ausbeute und nach einer Mitteilung des Herrn Dr. Koch in der Abenddämmerung gefangen.

Es ist die Gewohnheit aller *Caligo*'s sich tagsüber im niederen Gebüsch oder um die Baumstämme der Urwaldriesen herum nahe dem Boden scheu zu verbergen oder Schlafplätze aufzusuchen.

Es ist zur Zeit der Abenddämmerung oder am frühen Morgen, ehe das Tageslicht die letzten Schatten der Nacht verdrängt hat, kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln heraus. So beobachtete ich in der Nähe der Colonie Theresopolis in St. Catharina etwa im Februar und März den prächtigen *Caligo inachis* in großer Anzahl nahe dem Wege.

An einigen schwülen Tagen waren die Falter geradezu häufig und man konnte wahrhaftig von ganzen Zügen von *Caligo*'s sprechen, deren Vorposten am Waldsaum aufgereiht saßen und zwar in so kurzen Abständen, daß man meist nicht wußte, welchen zuerst nehmen.

Herrn Dr. Koch ist es geglückt, *Caligo euphorbus* nach fast 30 jähriger Pause am typischen Sammelplatz wieder aufzufinden, denn Felder nennt ausdrücklich Rio Negro superior als Heimat seiner Type.

Nach Stichel soll *euphorbus* auch in Guyana, Columbien und Peru neben dem häufigeren *idomeneus* (der mir aus Surinam in Anzahl zugeht) als Nebenform vorkommen.

Die nächsten Verwandten finden sich als:

idomeneus idomeneus L.

Im Fluggebiet Surinam, ferner Obidos, Amazonas.

idomeneus euphorbus Feld.

Waupes, Rio Negro.

idomeneus idomenides Fruhst.

Peru, Bolivien.

idomeneus superba Stdgr. Alto Peru.

idomeneus agamemnon Weymer. Ecuador.

idomeneus rhoetus Stdgr.

Unterer Amazonas (Stdgr.). Espiritu Santo, Minas Geraes (Coll. Fruhst.).

forma *mars* Stichel. Para, Amazonas.

6. *Caligo teucer phoroneus* nov. subspec.

Diese oberseits stark verdunkelte Lokalform des weitverbreiteten *teucer* L. bildet einen Uebergang von den hellen Formen des unteren Amazonas-Gebiets zur dunklen *suzanna* Deyrolle aus Columbien. Die bei *teucer* L. und *obidonus* Fruhst. über ein Drittel der Vorderflügel ausgebreitete hell gelbliche Region ist auf eine ziemlich scharf abgegrenzte, schmale dunkelgelbe Binde reduziert, die beim ♂ den obersten Zellapex der Vorderflügel eben noch bedeckt. Beim ♀ ist diese Binde noch mehr verschmälert und verläuft jenseits der Zelle, sich allmählich verdunkelnd, um schon vor M 3 aufzuhören.

Die Zelle der ♂♂ ist mit Ausnahme der apicalen und unteren Partie, diejenige der ♀♀ völlig verdunkelt und mit tiefblauem Schiller übergossen.

Die Hinterflügel schimmern mit Ausnahme des schwarzen Distalsaums ebenso dunkelblau wie *euphorbus* Feld.

Die großen Ocellen der Hinterflügel-Unterseite charakterisiert eine braune Peripherie, die viel ausgedehnter erscheint als bei *teucer* und *obidonus*.

Patria: Waupes, 3 ♂♂, 2 ♀♀. Coll. Fruhstorfer.

Die übrigen *teucer*-Rassen lassen sich aufteilen in:

teucer insulanus Stichel. Trinidad.

teucer suzanna Deyrolle. Columbien, Peru, oberer Amazonas, Venezuela (?).

teucer phoroneus Fruhst.. Oberer Waupes.

teucer obidonus Fruhst. Obidos, unterer Amazonas.

teucer teucer L. Holl. Guyana, Brasilien.

teucer nubilus nov. subspec.

Entspricht der *forma marsus* Stichel vom Amazonas und *cuphorbus* Feld. von *idomeneus* und hat mit diesem das fast völlige Verschwinden der gelblichen Binde jenseits der Vorderflügelzelle gemeinsam; gleich wie bei *phoroneus* verdunkelt sich die Vorderflügelzelle, ein satter, aber matter blauer Schimmer überzieht fast gleichmäßig die gesamte basale Hälfte beider Flügelpaare.

Patria: British Guyana, 25. II. (Richard Haensch leg.).

teucer japaetus Stichel. Paraguay.

Die Nachprüfung einiger nahe verwandter Caligo-Unterarten gibt Veranlassung, die Stichel'sche Tabelle, Genera Insectorum, ergänzend zu erweitern.

C. prometheus prometheus Kollar. Columbien, Nicaragua. *forma haenschi* Röber. Columbien.

prometheus epimetheus Feld. Columbien.

prometheus atlas Röber. Ecuador.

(*C. atlas* Röber, Soc. Ent. 1. Januar 1904).

Diese Form hat Herr Stichel in seiner Revision völlig übersehen.

Opsiphanes invirae relucens nov. subspec.

Vorderflügelbinde bedeutend breiter und viel heller als bei *invirae* Hb., stark gekrümmt und sich kaum verschmälernd über die SM hinausgehend. Endfleck rundlich, noch scharf prononciert. Hinterflügelbinde bis M 1 gelblich, dann rostrot, ähnlich wie bei *amplificatus* deutlich abgegrenzt bis in den Analwinkel verlaufend. Binde schmaler als bei *amplificatus* und *remoliatu*s, distal sehr tief, aber fast gleichmäßig ausgeschnitten resp. gezähnt.

Basalfeld der Hinterflügel und Abdomen lang grauschwarz behaart.

Unterseite: Aehnlich *invirae*, gelbe Schrägbinde breiter, Ocellen der Hinterflügel größer und (wohl nur individuell) durch eine Kette von 4 weißgrauen Halbmondflecken mit einander verbunden.

♂. Auffallend klein, nur 36 mm Vorderflügelänge.

Patria: San Pedro, Sula, Honduras (Erich Wittkugel leg.) 1 ♂ Coll. Fruhst.

Opsiphanes invirae remoliatus nov. subspec.

Brassolis invirae Hübner-Wytsmann Exot. Schmett.

Band 2. t. 299 (66) f. 3, 4 ♀.

O. quiteria meridionalis Stichel i. l. in coll. Fruhst.

O. invirae Stdgr. Exot. Schmett. p. 214. partim.

Mabilde, Guia pratica, Porto Alegre 1896 p. 91-92
Januar bis Juli gemein.

O. invirae amplificatus Stichel, Gener. Insect. 1904
p. 21 partim.

Verglichen mit *amplificatus* ergeben sich folgende Unterschiede.

♂. Apicalflecken gelb anstatt weiß. ♀. Apicalflecken größer und reiner weiß. Transversalbinde beider Flügel dunkler ockerfarben, schärfer abgegrenzt namentlich im proximalen Teile.

Hinterflügelbinde des ♂ costalwärts schmaler, analwärts breiter, dunkler rostrot.

Distalsaum der Hinterflügel breiter schwarz, Flügel noch weniger ausgeschnitten.

Unterseite dunkler schraffiert, Ocellen größer, ♂♀ dieser distincten Rasse bezettelte Herr Stichel aus Versehen in meiner Sammlung als *quiteria meridionalis* Stdgr. (eine Form, die mir gänzlich fehlt), als er meine Collection durchmusterte, um Material zu seiner Brassoliden-Monographie zu sammeln.

Die Raupe frißt nach Mabilde Cocos- oder Girivá-

blätter, wo sie wegen ihrer grünen Farbe schwierig zu finden ist. Die Raupen verpuppen sich im November-Dezember und dann wieder im Juni. Die Puppen sind hellgrün mit einem goldenen Punkt auf jeder Seite.

Nach 20—30 Tagen schlüpft der Falter aus, der gemein und häufig ist und sich unter Palmen versteckt.

Patria: 1 ♂ vermutlich Sta. Catharina, Rio Grande do Sul. 1 ♀.

Opsiphanes invirae agasthenes nov. subspec.

Vermutlich = *Ops. quiteria quirinalis* Stdgr. Exot. Schmett. p. 213 partim (Chanchamayo).

Stichel in seiner Brassoliden-Monographie kannte auffallenderweise weder eine *invirae*-Form aus Peru, noch aus Bolivien. Dessen Beschreibung von *quiteria boliviana* Stichel ist im Gegensatz zu seinen sonstigen musterhaften Diagnosen etwas kurz und läßt Zweifel offen, ob er nicht etwa die nachstehend beschriebene *isagoras* Fruhst. mit *quiteria* identifiziert hat.

Staudinger beschrieb *quirinalis* aus Chiriqui und Peru, Type demnach Chiriqui, es ist nun klar, daß Chiriqui und Peru nicht eine Lokalform, des so variabeln *quiteria*, der in jedem Tale anders ist, gemeinsam haben können.

Vermutlich hat Staudinger eine andere Art für *quirina* gehalten, vielleicht eine *tamarindi*- oder *invirae*-Form. Es mag dem sein wie immer, aus Peru und Bolivien gingen mir *invirae*-Rassen zu, die als solche noch nicht fixiert sind.

Agasthenes differiert von *amplificatus* Stichel durch: Größere Gestalt, viel dunklere Färbung; Schrägbinde der Vorderflügel bei 2 Exemplaren jenseits der Zelle wie bei *quiteria* tief eingebuchtet. Hinterflügelbinde costalwärts hellgelblich und schmal, sich analwärts verbreiternd und eine dunkelroströte Färbung annehmend. Unterseite viel dunkler, alle Ocellen größer und breiter schwarz umringelt.

Patria: Peru, Pozuzo. 2 ♂♂.

forma rectifasciata nobis.

Noch entwickelter als *agasthenes*, Vorderflügelbinde schmaler, dunkler ockergelb, fast geradlinig verlaufend, d. h. weder proximal noch distal erheblich eingeschnürt.

Patria: Peru, Pozuzo. 1 ♂.

memnon memnon Feld. Mexico, Honduras.

memnon menes Fruhst. Chiriqui.

memnon telamonius Feld. Columbien.

forma pavo Röber. Columbien.

oileus philademus Stdgr. Antioquia, Columbien.

oileus phorbās Röber. Ecuador.

placidianus placidianus Stdgr. Sarayacu (Peru), Saõ Paulo do Olivenca (Stdgr.).

placidianus micans Röber. Ecuador.

7. Opsiphanes quiteria Cramer.

(Pap. *quiteria* Cramer IV. t. 313. f. A. D. 1782.)

Nur 1 ♂ dieser weitverbreiteten Art, deren Raupen auf Palmen leben. Verwandte Formen gehen von Panama (*quirinus* Godman) bis ins südliche Brasilien und nach Paraguay (*meridionalis* Stdgr.)

Die Waupesform kann als

Opsiphanes quiteria mylasa nov. subspec.

vorgestellt werden und fällt sofort auf durch die stark verbreiterte orangefarbene schräge Vorderflügelbinde. Die gelbliche Antemarginalbinde der Hinterflügel wird im oberen Teil völlig absolet und kennzeichnet sich nur noch durch 3 verloschene runde stecknadelkopfgroße Punkte, setzt sich aber unterhalb der zweiten Mediane als ein schwach schimmernder, schmaler, scharf begrenzter Streifen bis in den Analwinkel fort.

Mylasa vermittelt den Uebergang von *quaestor* Stichel, gefunden am Ostabhang der Anden in Ecuador, zu *obidonus* Fruhst. und von dieser zum nomenclatorischen Typus von Surinam.

Die Hinterflügel von *mylasa* erscheinen rundlicher, weniger ausgezackt als bei den übrigen *quiteria*-Formen und die gelbliche Binde der Vorderflügel wird schmaler als bei *quaestor*.

Opsiphanes quiteria obidonus nov. subspec.

Die Amazonasform differiert von *quiteria* aus Surinam in folgenden Punkten.

♂. Gelbliche Schrägbinde der Vorderflügel schmaler. Submarginalbinde der Hinterflügel schmaler und länger.

♀. Schrägbinde der Vorderflügel proximal und distal schärfer eingekerbt. Submarginalbinde der Hinterflügel schmaler und bis M 1 scharf ausgeprägt.

Das Analfeld bis nahe an die Zelle breit rotbraun überzogen.

Patria: Obidos, Aug. Sept. 1899 ♂♀. Coll. Fruhstorfer.

Opsiphanes quiteria philon nov. subspec.

Die bei *obidonus* eintretenden Veränderungen pronuncieren sich noch deutlicher bei *Espiritu Santo quiteria* und charakterisieren die schönste der bisher bekannten geographischen Formen.

Die Abweichungen vom Typus aus Surinam ergeben sich aus:

♂. Den weniger gewellten Hinterflügeln, Oberseite des Abdomen und die gesamte basale Partie der Hinterflügel lang dunkelbraunrot behaart, ähnlich wie bei *quirinia* Godman von Central-Amerika. Submarginalbinde der Hinterflügel bis M 3 laufend, heller gelbbraun, schärfer abgesetzt, und im Analwinkel breit dunkelrot ausfließend und mit der roten Basalfärbung verschmelzend.

Unterseite: Viel dunkler, reicher schwarz schattiert besonders in der Vorderflügelzelle. Analfeld und Distalzone der Hinterflügel häufig mit violetter Hauch. Der weiße,

leicht diffuse Fleck unter der SM der Vorderflügel reduzierter.

♀. Die gelbliche Hinterflügelbinde manchmal bis in den Analwinkel geschlossen, mindestens zweimal so breit als beim ♂, analwärts noch weiter, prächtig rotbraun auslaufend, so daß der rote Hauch die Zelle erreicht.

Patria: Espiritu Santo. 3 ♂♂, 4 ♀♀. Coll. Fruhst.

Gleichsam als Satellit von *philon* existiert neben ihr auch eine, man möchte sagen mimetisch geformte, analoge Rasse einer zweiten Spezies, nämlich von *invirae* Hb., die durch die tief eingekerbten und ungewöhnlichen breiten gelblichen Binden aller Flügel zugleich die markanteste aller *invirae*-Formen bildet. Hier wird sie als

***Opsiphanes invirae pseudophilon* nov. subspec.**

benannt.

Habituell etwa *amplificatus* Stichel von Paraguay gleichkommend. Gelbe Binde der Vorderflügel namentlich jenseits der Zelle stark gekrümmt. Hinterflügelbinde bis M 1 hellgelb, dann sich stark verbreiternd, als dunkelbraune Fortsetzung, jedoch scharf begrenzt in den Analwinkel auslaufend.

Sowohl der gelbe als der rötliche Abschnitt der Binde distal viel tiefer eingebuchtet als bei irgend einer anderen *invirae*-Form. In der Vorderflügelzelle des ♀ nahe dem Apex der Anfang einer rötlich gelben Makel.

Patria: Espiritu-Santo. ♂♀ Julius Michaelis leg.

Neue Formen von *Opsiphanes cassiae* L.

Der Stichelschen Definition von *cassiae* möchte ich mich schon deshalb anschließen, weil sowohl Cramer wie Hübner gleichfalls einen *Opsiphanes* mit gegabelter Vorderflügelbinde als „*cassiae*“ abgebildet haben.

Es ist aber unrichtig, wenn Stichel neben *cassiae* deren klassische Heimat (ebenso wie für *xanthus* L. *berecynthia* Cr.) das „Surinamen“, der alten Autoren ist, eine

subspec. *cassiculus* Stichel in Surinam existieren läßt. Es handelt sich dabei um eine Trockenform, die neben der größeren Regenform aus derselben Lokalität (Berg-en-Dal) in meiner Sammlung (leg. Jul. Michaelis, von dem auch Stichels Typen stammen) vorhanden ist. Also

O. cassiae L. forma temp. pluv. *cassiae*

(= *O. cassiae* Cramer, Hübner.

= *O. crameri* Feld.)

O. cassiae L. forma temp. sicc. *cassiculus* Stichel.

Patria: Surinam.

Die Diagnosen einiger neuer Formen mögen hier eingeschaltet werden.

O. cassiae forma **pudicus** nobis oder subspec. nov.
(*O. crameri* Kirby, Catal. Diurn. Lep. p. 126, 1871.
„Bahia“.)

Transversalbinde der Vorderflügel hellgelblich von der Costa bis in den Analwinkel fast gleich breit bleibend.

Hinterflügel mit einer schmalen, hellgelben, kurzen Admarginalbinde die an der oberen Mediane (M 1) aufhört.

♀ mit kaum merklichem, rotbraunen Anflug der Hinterflügel.

Unterseite: Bleichgrau, die gelbliche Schrägbinde durchzieht fast in gleichmäßigem Colorit den ganzen Vorderflügel.

Hinterflügel-Ocellen, auch die analen sehr groß.

Patria: Bahia.

Diese heutige Subspecies mit evidentem „dry season“ Charakter ist vermutlich aus einer ursprünglichen Trockenzeitform hervorgegangen, ähnlich den jetzt auch bereits zu Subspecies konsolidierten Ost-Java-Formen. Es ist ziemlich gewiß, daß in den übrigen Nordprovinzen Brasiliens mit z. T. noch sterileren Bodenverhältnissen und noch längeren Trockenperioden als sie in Bahia herrschen, noch mehr spezialisierte *cassia*-Rassen vorkommen.

O. cassiae forma decentius nobis.

Binden wie bei *pudicus*, jedoch dunkel orangefarben. Unterseite: Ockerfarbene Binde der Vorderflügel kurz, breit vom Analwinkel aus nur bis zur mittleren Mediane (M 2) reichend an der unteren Mediane (M 1) tief von der schwarzen Basalfärbung eingekerbt.

Patria: Minas-Geraes (Rich. Haensch leg.)

O. cassiae lucullus nov. subspec.

(O. cassiae Bönninghausen Verh. Ver. Naturw. Unterhaltung Hamburg 1896, p. 21.)

♂. Vorderflügelbinde dunkelockerfarben, costalwärts sehr breit, proximal sehr unregelmäßig, d. h. tief eingekerbt, sich analwärts ebenso verschmälernd wie Hübners Fig. 1. Taf. 74.

Admarginalbinde der Hinterflügel im Gegensatz zu *pudicus* und *decentius* gering entwickelt nur aus 2—3 diffusen Mackeln bestehend.

♀. Transversalbinde der Vorderflügel sehr vergrößert, breiter und bleicher als bei *cassiae typ.* nach innen unregelmäßig verlaufend.

Admarginalbinde des ♀ sehr breit und lang, stets bis M 2 hellgelb bleibend und deutlich verlaufend. Analfeld rotbraun angefliegen.

Unterseite: ♂ Gelbliche Analbinde der Vorderflügel recht schmal, obsolet. ♀ Binde sehr breit, bis M 2 hellgelb, dann etwas mit rötlichen Schuppen bedeckt, sich bis zum Costalrand hinziehend und allmählich verbleichend.

Ocellen der Hinterflügel sehr groß.

Der Falter ist bei Rio gemein in Bananengruppen, von deren Blättern die hellgrüne Raupe lebt.

Patria: Espiritu-Santo, 2 ♂♂ 3 ♀♀ Coll. Fruhst. Rio de Janeiro.

Opsiphanes cassiae strophios nov. subspec.

♂. Vorderflügelbinde ähnlich wie bei *decentius*, nur proximal tiefer eingeschnitten.

Hinterflügelbinde bis zu M 3 gelblich bleibend, aber viel schmaler als bei *lucullus*. Analwinkel lebhaft rostrot angefliegen.

Unterseite. Bleichgrau, Analbinde der Vorderflügel ähnlich wie bei *decentius*, jedoch nicht gezähnt.

Strophius nähert sich *rubigatus* Stichel von Ecuador Patria: Bolivien, Coroico, Mai 1899.

***Opsiphanes invirae isagoras* nov. subspec.**

Entsprechend der geographischen Lage steht *isagoras* der *amplificata* Stichel näher als *androsthene*s. Von beiden ist die Bolivienrasse zu trennen: Durch stattlichere an *quiteria* erinnernde, proximal tief eingebuchtete Schrägbinden der Vorderflügel und ausgedehnte, besonders costalwärts stark erweiterte Submarginalbinden der Hinterflügel die analwärts leichter rot erscheinen als bei *androsthene*s.

Unterseite: Vorderflügel heller, Hinterflügel dunkler als *amplificata*, das Apicalauge der Hinterflügel größer, oblonger.

Patria: Cochabamba, Bolivien.

Es ist Stichel bereits aufgefallen, daß sich *invirae* spezifisch abgesehen von den nicht gelappten Hinterflügeln und der feineren Schraffierung sowie die gleichmäßige grau gezeichnete Vorderflügelzelle der Flügelunterseite, kaum von *quiteria* trennen läßt. Die kleinere Gestalt und lichtere Färbung lassen fast den Gedanken aufkommen als sei *invirae* eine Trockenzeitform. In den südlicheren Fluggebieten fällt es ohnedies schwer, die Grenzen zwischen beiden Arten abzustecken, bei den Nordformen, besonders jenen von Columbien und Honduras ist die Differenzierung indessen eine so weitgehende, daß man an der Zusammengehörigkeit beider Formen zweifeln muß. Es scheint auch, daß die Raupen verschieden sind, denn Bönninghausen*)

*) vide *O. cassiae lucullus* Fruhst. weiter oben.

schreibt: „*O. quiteria* Cr. gemein bei Rio, Raupen auf Palmen. *O. meridionalis* Staudgr. sicherlich gute Art, stets größer als *quiteria*; Raupen vielmehr buntgestreift.

Mit *quiteria* meint Bönninghausen die *invirae*-Form, mit *meridionalis* die größere *quiteria*-Form von Rio de Janeiro.

Wir finden die beiden „Arten“ nebeneinander in folgenden Abstufungen:

<i>Quiteria</i>		<i>Invirae</i>	
in	als	in	als
Honduras	<i>quirinus</i> God.	Honduras	<i>relucens</i> Fruhst.
Chiriqui	<i>quirinus</i> God.	Chiriqui	<i>cuspidatus</i> Stichel
Columbien	<i>badius</i> Stichel	Columbien	<i>cuspidatus</i> Stichel und <i>invirae</i> Hbn.
Amazonas	<i>obidonus</i> Fruhst. und <i>mylasa</i> Fruhst.	Amazonas	<i>intermedius</i> Stichel
Guyana	<i>quiteria</i> Cramer	Guyana	<i>invirae</i> Hbn.
Mittel- brasilien	<i>philon</i> Fruhst.	Mittel- brasilien	<i>pseudophilon</i> Fruhst.
Südbrasilien	<i>meridionalis</i> Stdgr.	Südbrasilien	<i>remuliata</i> Fruhst.
Paraguay	<i>meridionalis</i> Stdgr.	Paraguay	<i>amplificatus</i> Stichel
Peru	? ?	Peru	<i>agasthenes</i> Fruhst.
Bolivien	<i>bolivianus</i> Stichel	Bolivien	<i>isagoras</i> Fruhst.

Opsiphanes tamarindi xiphos nov. subspec.

(*O. tamarindi* Kirby, Catal. Diurn Lep. 1871 p. 126, Venezuela.)

Habituell etwas kleiner als *tamarindi* Feld. von Mexico. Grundfarbe gesättigter schwarzbraun, rotbrauner Anflug der Hinterflügel nur im Analfeld bemerklich.

Vorderflügelbinde costalwärts verschmälert, zwischen den Radialen stark verbreitert. Endfleck obsolet. Farbe der Binde dunkelockerfarben anstatt weiß oder bleich gelblich.

Unterseite: Blasser, namentlich auf den Hinterflügeln weniger schraffiert. Transversalbinde durchzieht als breites, liches, gelbliches Band den ganzen Vorderflügel, während sie bei *tamarindi* nur im Analwinkel als schmaler ockerfarbener Streifen auftritt.

Patria: Venezuela, 1 ♂ Coll. Fruhst.

Opsiphanes tamarindi pseudocassiae nov. subspec.

♂. Vorderflügelänge 42 mm.

Diese merkwürdige, kleine Rasse bildet eine Transition von *cassiae* zu *tamarindi*, indem sie auf den Vorderflügeln eine ebenso breite, kompakte dunkel ockerfarbene Binde trägt wie *cassiae decentius* Fruhst. und völlig zeichnungslose, einfarbige Hinterflügel wie *tamarindi*.

Auf der Unterseite hält *pseudocassiae* in Zeichnung und Kolorit etwa die Mitte zwischen *tamarindi* und *xiphos*.

Patria: Manaos, ex antiqua Coll. Wittkugel. 1 ♂ Sammlung Fruhstorfer.

Opsiphanes batea beata nov. subspec.

Hübner bildet als *batea* eine Form ab, die mir aus Rio de Janeiro und Espiritu Santo vorliegt, mit fast geradlinig verlaufendem Distalsaum aller Flügel.

Die Sta. Catharina-Rasse differiert vom nomenclatorischen Typus auffallend durch:

Oberseite: Schwarzer Distalraum der Vorderflügel am Apex stark verbreitert, halbbogenförmig und allmählig sich verengend, um im Analwinkel beider Flügel viel schmaler auszulaufen als bei *batea*. Jenseits der Zelle ein markanter schwarzer Fleck.

Die gelblichen Apicalmackeln größer als bei *batea*.

Unterseite: Distal- und Submarginalregion dunkler, dichter schwarz gestrichelt und breiter gebändert. Quersflecken der Vorderflügelzelle beim ♂ schwarzbraun statt hell reifarben.

Ocellen größer mit ausgedehnter brauner oder schwarzer Peripherie.

Patria: Sta. Catharina, Theresopolis bis ca. 1500' Höhe. Erscheint etwa im Januar und fliegt bis März, bevorzugt den Waldrand oder das sogenannte *Capoeira*, den krüppeligen, lichten Nachwuchs der an Stelle gefällten Urwaldes tritt. Die Falter lieben es, von dem süßen Saft einiger Sträucher zu naschen, der aus Bohrlöchern kleiner Käfer ausfließt und außer Schmetterlingen auch Unmengen von Meliponen, Lucaniden, Elateriden und manchmal auch Gymnetis (Cetoniden) anlockt.

Herr Röber hat als *didymaon* var. *panormus* eine verwandte Rasse beschrieben, die sich durch rostroten Anflug des sehr breiten schwarzen Außensaums kenntlich macht.

***Opsiphanes batea subsericea* nov. subspec.**

(*O. batea* Mabilde, Guia Pratica p. 91)

Kleiner als die übrigen *batea*-Formen, Flügel runderlicher, auch beim ♀ kaum gewellt.

Schwarzer Distalsaum aller Flügel auffallend schmal, proximal unmerklich gewellt, jedoch besonders auf den

Hinterflügeln ähnlich wie bei *panormus* Röber ausgedehnt dunkel rostrot angefliegen.

Hinterflügel mit weichem Seidenglanz. Apex der Vorderflügelzelle beim ♂ nur ganz leichthin rotbraun, beim ♀ schwarz gefleckt.

Unterseite: Dunkler als bei *beata*, Hinterflügel nur mit einer aufgehellten kurzen Binde, die nicht über die Zelle hinausreicht, alles übrige gleichmäßig rotbraun schraffiert. Ocellen oblong, relativ klein.

Patria: Rio Grande do Sul ♂♀ (Coll. Fruhst.). Erscheint Ende des Sommers und bevorzugt den Waldrand oder leichtes Gebüsch (Mabilde).

***Opsiphanes batea praegrandis* nov. subsp.**

(O. didymaon Stichel nec. Feld. Gen. Ins. p. 17.)

Aus Paraguay liegen Exemplare einer riesigen *batea*-Form vor, die unter der Bestimmung „didymaon Feld“ in den Sammlungen behandelt werden. Felders Nachtrag zu seiner Diagnose: „Unsere Exemplare sind alle kleiner als *batea* Hüb., neben welchen sie vorzukommen scheinen“, enthält jedoch bereits eine negative Kritik dieser Bestimmung.

Paraguay *batea* differieren ferner noch in folgenden Punkten von ihren brasilianischen Verwandten: Außen- saum aller Flügel proximal tiefer ausgebuchtet, costalwärts stark aufgehellt.

Abdomen oben heller braun.

Unterseite: Distale Partie der Vorderflügel breiter, lichter gelbgrau mit größerer schwarzer Ocelle. Der weißgestrichelte dreieckige Subapicalfleck ausgedehnter, die Transversalbinden der Zelle hellbraun.

Hinterflügel: Die apicalen Ocellen länglicher, die analen mit erweiterter hellbrauner Peripherie. Die gelbliche Discalbinde hellgelb, ausgedehnter, breiter als selbst bei *batea typica* und bis zur Analocelle auslaufend.

Die braune Submarginalbinde der Vorderflügel sich apicalwärts stark verschmälernd, Analocellen der Hinterflügel mit reicher hellblauer Iris, die fast die halbe Zelle ausfüllt anstatt der kleinen „Lunule“ bei *batea*.

Patria: Paraguay.

Wir kennen somit folgende *batea*-Zweige.

batea batea Hb. Espiritu Santo, Rio de Janeiro.

batea dubia Röber, Sao Paulo.

(*Blepolenis batea* ab. *dubia* Röb. Soc. Entom. 1906, 1. Mai p. 19.)

batea panormus Röber, Nördl. Sta. Catharina, vermutlich aus Blumenau.

(*Blepolenis didymaon* var. *panormus* Röber l. c. p. 19-20.)

batea batea Feld. Theresopolis, 1000—1500' Höhe Südl. Sta. Catharina.

batea subsericea Fruhst. Rio Grande do Sul.

batea praegrans Fruhst. Paraguay.

didymaon forma didymaon Feld.

O. didymaon Staudgr. l.c. p. 213; *Blepolenis did.* Röber l. c. p. 19.

O. catharinae Stichel B. E. Z. p. 505, 1901.
ist vermutlich damit synonym.

didymaon forma wilhelminae Röber.

(*Blepolenis catharinae* var. *wilhelminae* Röb. l. c. p. 19.)

Opsiphanes batea Hb. findet sich häufig in Gesellschaft von

Opsiphanes bassus bassus Feld.,

die mehr sonniges, grasiges und etwas Busch bestandenes Weideland liebt. Sta. Catharina. (H. Fruhst. leg.)

Opsiphanes bassus luteipennis Butl.

Rio Grande do Sul (Colonie Elsenau.) ist dazu Lokalform, nicht Aberration wie Stichel l. c. p. 18 angibt.

Opoptera aorsa litura nov. subspec.

Habituell größere Lokalform der südlicheren *aorsa* Godt. mit schärfer begrenzten, gelblichen Vorderflügelbinden, aber völlig verdunkelten braunvioletten, statt gelblichen Distalsaum der Hinterflügel.

Abdomen länger und dunkler braunviolett behaart.

Patria: Espiritu Santo (♂♀ Coll. Fruhst.)

aorsa aorsa Godt.

(Mabilde l. c. p. 90 t. 8 f. 2 ♂.)

Patria: Rio de Janeiro Sta. Catharina; Rio Grande do Sul (Februar, März sehr selten im dichten Wald).

Catoblepia berecynthia unditaenia nov. subspec.

(*Potamis superba berecynthia* Hübner, Exot. Schmetter. Vol. I. t. 73 f. 1, 2, 1806—18.

? *Opsiphanes xanthus* Bönninghausen, Verh. Verein für Naturwissensch. Unterhaltung zu Hamburg, Febr. 1896 p. 20.

Ziemlich häufig bei Rio und Petropolis. (Die meergrüne Raupe lebt an stacheligen Palmen.)

Hübners zitierte Abbildung differiert erheblich von Cramers Figur der *berecynthia* Pap. Exot., vol. II. t. 184. F. B. C. 1779, p. 133. Surinam) und zwar:

1. durch die nicht gekniete oder gewinkelte Vorderflügelbinde, die sich in einem zierlichen Halbbogen auswölbt.

2. die breiteren und intensiver rotgelben Binden aller Flügel;

3. die lebhafter rotbraun getönte Unterseite.

Diese drei Abweichungen charakterisieren zugleich die bisher nicht beachtete neue Lokalform, deren Binden

sich fast ebenso verbreitern, wie bei den typischen *berecynthia* Cramer ♀♀, aber lebhafter gefärbt und schärfer begrenzt sind.

Exemplare, bei denen der Distalraum durchgehend schwarz gerandet ist, wie auf Hübners Figur, liegen mir nicht vor.

Bei meinen Rio-♂♂ reicht dieser Saum nur bis zur oberen Mediane, dergleichen und einige andere Abweichungen sind natürlich unerheblich und meist individuell.

Nach den tertiär sexuellen Merkmalen beurteilt, differiert *unditaenia* vom Typus in vier Modifikationen:

1. durch den viel längeren, dichteren Haarkranz am Innenrand der Vorderflügel.

2. den von diesem Haarbesatz völlig überdeckten und viel stärkeren Duftpinsel an der oberen Zellwand der Hinterflügel.

3. den durchaus schwarzen Haarpinsel der unteren Zellwand (der bei *berecynthia* basal gelb gefärbt ist).

4. den längeren Haarbüschel im glänzenden Duftbecken der SM.

Patria: Rio de Janeiro. Vermutlich ist *xanthus* Bönninghausen l. c. identisch mit *unditaenia*. Trifft dies nicht zu, dann ist zu erwarten, daß Rio *xanthus* ebenso erheblich vom Typus aus Surinam abweichen wie *unditaenia* von *berecynthia* Cramer, denn mit der räumlichen Entfernung ändert sich die Art.

Die *berecynthia*-Rassen verteilen sich wie folgt über den südamerikanischen Kontinent:

berecynthia berecynthia Cramer. Guyana.

(Pap. *berecynthia* Cramer II. t. 184 p. 133 Surinamen)

a. forma *velata* Stichel

(nicht Subspecies wie Stichel Genera Insector. p. 28, 1904 schreibt.)

b. forma **latitaenia** nobis.

Transversalbinde der Vorderflügel ungewöhnlich verbreitert und stark gewinkelt. Gelblicher Distalsaum der Hinterflügel obsolet.

Patria: Surinam, alle 3 Formen in Sammlung Fruhstorfer.

berecynthia berecynthia Hopffer. Peru, Ecuador.

berecynthia luxuriosa Stichel. Columbien.

berecynthia unditaenia Fruhst. Brasilien, mit der nicht ganz sicheren Fundortsangabe „Rio de Janeiro“ von Herrn Jul. Arp im Tausch empfangen.

Catoblepia cyparissa nov. spec.

Columbien scheint an neuen Opsiphaniden unerschöpflich zu sein, zu den vielen Arten und Lokalformen, die bereits von dort bekannt sind, tritt nun noch eine neue, sehr distinkte Spezies (*cyparissa* m.), zugleich die zweite Art aus der Stichelschen *Catoblepia*-Sektion B (ohne jedweden Dufthaarbüschel an der unteren Wand der Hinterflügelzelle).

♂. Habitus ähnlich *orgetorix* Hew. mit ebenso hervortretendem Apex der Vorderflügel und sanft geschnittenen Hinterflügeln.

Grundfarbe schwarzbraun, Vorderflügel mit den üblichen 3 weißen Apicalpunkten und einer dunkel ockergelben Binde, die vom Costalrand (auf etwa 7—9 mm Abstand) distal von der Zelle, den Vorderflügel durchzieht und sich bei der oberen Mediane dem Distalsaum nähert, den sie nirgendwo völlig erreicht. Gegen die SM zu verschmälert sich die Binde. Auf den Hinterflügeln setzt sich die Binde als mäßig breiter Distalsaum fort, der von SC zur mittleren Mediane reicht und sich nach hinten allmählich verjüngt.

Vor der oberen Zellwand ein langer schwarzer Haarpinsel (bei *xanthus* ist dieser Pinsel hellgelb, bei *berecynthia* schwarz und klein, bei *amphirhoe* und *orgetorix* fehlt er völlig), ein noch längerer, distal stark gewellter dichter Haar-

büschel aus einer Falte vor der SM herausquellend, und der übliche kleine graue Duftbüschel in dem blanken Duftbecken proximal an der SM.

Unterseite: Basalhälfte der Vorderflügel dunkelbraun, die Submarginalregion weiß schraffiert, der Distalsaum costalwärts braun, analwärts gelblich. Von der schwarzgekernten Apicalocelle an durchzieht den Flügel eine schmale, scharf prononzierte, violett weiße Submarginalbinde.

Hinterflügel mit einer breiten, braunen schrägen, den unteren Teil der Zelle durchquerenden Medianbinde.

Rings um die großen braun geringelten Analocellen ein leicht kaffeebrauner ausgedehnter peripherischer Vorhof; alles übrige mit Ausnahme des grünlich braunen Distalsaums dicht und fein weiß gestrichelt.

Zwei schwarze gewellte Antemarginallinien gehen auf den Hinterflügeln von SC bis SM, auf den Vorderflügeln werden sie bereits vor der mittleren Mediane undeutlich.

Verwandt mit *versitincta* Stichel, von der sie ohne weiteres durch die *l ä n g e r e*, stark gekrümmte, proximal tief eingeschnittene und auf weiten Abstand von der Zelle verlaufende, im übrigen viel schmalere Vorderflügelbinde und das Auftreten eines gelben Außensaums der Hinterflügel spezifisch zu unterscheiden ist.

Patria: Columbien, Muzo.

Brassoliden sind bisher bekannt:

Aus dem gesamten Brasilien mit Ausschluß des Amazonas-Gebiets

	32 Arten	
Columbien	28	„
Ecuador	26	„
Guyana	16	„
Centralamerika	17	„

Subfamilie Morphinae Butl.

8. *Morpho menelaus occidentalis* Feld.

M. men. var. *occid.* Feld. Wien. Ent. Monat. 1862
p. 123; Rio Negro.

M. menel. var. *melacheilus* Staudgr. Exot. Schmett.
p. 207 t. 68 ♂♀ Alto Amazonas.

Vier Exemplare dieser distinguierten Lokalrasse des historischen *menelaus* Linne, aus einem Fluggebiet das geographisch dem Fundort der Felderschen Type benachbart liegt, decken sich so vollkommen mit Staudingers Abbildung, daß die Synonymie der Staudingerschen Benennung erwiesen ist.

Morphiden, besonders die völlig blauen bilden durch ihre glänzende Erscheinung ein Characteristicum der süd-amerikanischen Landschaft. Sie fallen jedem Naturforscher auf, und deren Erwähnung in Reisewerken kehrt ebenso stereotyp wieder, wie etwa die Schilderung des Papageienflugs oder das zahlreiche Vorkommen der Colibris.

Der Verfasser dieser Zeilen hatte die Freude, selbst Morphiden zu beobachten in den Wäldern von Sta. Catharina, besonders aber einem einsamen Seitentale des Capivary-Flusses, der damals noch wenig von Weißen betreten war. Ein kristallener Wasserfall bestäubte dort das Wurzelwerk der Urwaldriesen und schuf so einen Anziehungspunkt für Falter aller Art.

Ebenso wie das Wild bestimmte Fährten aufsucht, um zum Wasser zu gelangen, so kreuzten dort auch täglich die Morphiden, zufällige Lichtungen aufspürend, um der Cascade zuzustreben, gleichsam als suchten auch sie dort eine kühlende Erfrischung, unter den von dem Gischt des Wassers betauten und bewegten, leise säuselnden Wölbungen des hochaufgeschossenen Bambus.

Sie kamen nicht scharenweise, sondern einzeln, ruhevoll herangeschwebt. Und wie gerne wappnete man sich

mit Geduld, um nach einigen Minuten lautlosen Harrens eine zweite der schillernden Gestalten zu erblicken, die als edle Beute dem durch Übung fast nie fehlenden Schläge verfiel, sobald sie in diesen Bereich sich wagte.

Den magischen Eindruck, den die Morphiden bei den europäischen Reisenden hervorrufen, scheinen auch die Kinder der Wildnis von ihnen zu empfangen. Erzählt uns doch Dr. Koch (Archiv für Anthropologie, Braunschweig 1906, V, Heft 4, p. 295.), daß *Morpho menelaus* als beliebtes Vorbild zu Tanzzwecken der Rothäute am oberen Rio Negro und Yapura-Waupes erwähnt wird.

„So ist der große azurblaue Schmetterling Tataloko, der mit seiner leuchtenden Farbenpracht das Auge entzückt und wie ein herabgekommenes Stückchen Himmel anmutet, einer der gefährlichsten Dämonen. Er hat seinen Sitz in der Yurupary Cachoeira, dem obersten und höchsten Fall des an Stromschnellen so reichen Rio Caiary-Waupes, wo er in einem großen Topf die Malaria braut, so daß alle, die von dem Wasser trinken, krank werden. In der Tat tritt an dem sonst so gesunden Fluß oberhalb dieses Kataraktes, wohl infolge des dort ganz anderen, weißen fast stagnierenden Wassers, Malaria auf, was ich leider an meinem eigenen Leibe erfahren mußte.

Die Maske des Schmetterlings ist durch die aus Flechtwerk hergestellten mit bunten Mustern bemalten Flügel, die zu beiden Seiten des Kopfes angenäht sind, und dem aus Cipo (Schlingpflanze) gebogenen Rüssel wohl charakterisiert. Die zackige Zeichnung auf der Brust des Maskenkörpers deutet das Flattern des Schmetterlings an. Der Tänzer trägt in der einen Hand das Attribut der unheilvollen Tätigkeit seines Dämons die Trinkschale, wieder die er im Takt mit einem Stäbchen schlägt.“

Menelaus bewohnt die drei Guyana, und das ganze Amazonasbecken, sich dort flußaufwärts gradatim abstufend

und Lokalrassen bildend. In Columbien hat sich aus dem normalen alten Stamm bereits ein neuer Zweig geformt und in *amathonte* Deyr. eine vicariirende Spezies entstehen lassen, der seinerseits wiederum die Ausläufer bis Costa Rica entsendet. Ecuador, Peru und Bolivien zeugten ähnliche Formen, die sich um *didius* Hopffer gruppieren und eine vierte Ausstrahlung fühlt sich in Brasilien heimisch, dort bis Sta. Catharina vordringend.

Systematisch kennen wir nun folgende Einheiten:

A. *Ocellen der Flügelunterseite rotgeringelt.*

a. *menelaus menelaus* L. 1758. Surinam.

Pap. *menelaus* L. Mus. Ulr. p. 200, 1764, Syst. Nat. X. p. 461.

Cramer l. c. t. 21 p. 32 Surinam. ♂.

♀. Pap. *nestor* Cramer l. t. 19. f. A. B. p. 27. Surinam.

Genau mit Cramers Bild sich deckende Exemplare ex Surinam in Coll. Fruhstorfer.

b. *menelaus terrestris* Butl. 1866, Villa Nova resp. jetzt Villa Bella, am untersten Amazonas.

(*Morpho terrestris* Butl. Ent. Mo. Mag. II. 1866.

a. Forma *melanippe* Butl. l. c.

(Unterseite der Vorderflügel nur ein Auge.)

c. *menelaus* subspec. Obidos Aug. Sept. 1899. Jul. Michaelis leg.

(*M. menelaus* ab. *melanippe* Staudgr. l. c. p. 207. Obidos, Santarem.

Schwarzer Distalsaum der Vorderflügel verbreitert sich bereits am Apex und bleibt, sich langsam verschmälernd, bis in den Analwinkel ausgeprägt.

♀. viel größer als *nestor* mit bereits fingerbreitem, weißen Costalfleck und stark vergrößerten Submarginalpunkten der Vorderflügel. Hinterflügel distal etwa 2 mm breit schwarz gerandet.

Noch weiter stromauf nimmt die Schwarzbesäumung zu, sich am Außenrand der Hinterflügel auf etwa 4 mm erweiternd.

♂♂ mit 3—5 weißen Subapicalpunkten der Vorderflügel.

d. *menelaus occidentalis* Feld. Oberer Amazonas, Rio Negro, Rio Waupes.

Morpho nestira Hübner.

Den brasilianischen Zweig des *M. menelaus* hat Hübner bereits vortrefflich abgebildet. *Nestira* ist nördlicher als Espiritu Santo bisher nicht gefunden worden, vielleicht gedeiht sie nicht in den trockenen Provinzen aus Mangel an Futterpflanzen; andererseits ist es sehr wahrscheinlich, daß aus Matto Grosso und Goyas noch *menelaus*-Rassen zu erwarten sind, die Übergänge vom nomenclatorischen Typus zu *nestira* bilden dürften. Nach dem auf dem Continent bekannten Material möchte ich *nestira* Artrechte zugehen, denn ich glaube bestimmt, daß die Raupen der Amazonasform wesentlich verschieden sein werden von jenen der *nestira*. Ohne Kenntnis der Larvenzustände läßt sich über die beiden *Morpho* niemals ein sicheres Urteil bilden, und die Beantwortung der Frage ob Spezies oder Subspezies bleibt eine problematische, von der Willkür und der jeweiligen Anschauung des Interessenten abhängig.

Von *nestira* lassen sich 3 (übrigens wenig distinkte) Lokalrassen unterscheiden.

a. *nestira* Hb.

(*Leonte nestira* Hb. Sammlg. Exot. Schmetterlinge
1816—1824.

Morpho menelaus var. *nestira* Kirby, Cat. 1871, p. 123.
Amazonas sup. ex errore.

Morpho nestira Staudgr. Exot. Schmett. p. 208.

Dunkelblaue ♂♂ mit breitem, schwarzen Außensaum aller Flügel, großem weißem Apicalpunkt der Vorderflügel

und scharf abgesetzter dunkelbrauner Medianbinde auf der Unterseite aller Flügel.

♀ mit dunkelblauem Anflug der proximalen Flügelpartie.

Patria: Sta. Catharina.

b. **tenuilimbata** nov. subspec.

♂. Lichtblau, schwarzer Distalsaum namentlich der Hinterflügel sehr schmal, Unterseite heller, mehr graubraun ohne scharf umgrenzte Medianregion.

♀ mit lichtblauem Basalanflug, weiße Vorderflügelbinde stark verbreitert, vor dem Apex der Vorderflügelzelle eine große runde weiße Mackel, die sich unterseits als prächtiger Silberfleck wiederholt.

Ocellen der Vorderflügelunterseite obsoleter.

Patria: Espiritu Santo, Rio de Janeiro.

c. **mineiro** nov. subspec.

♂ 75 mm, ♀ 83 mm, gegen *nestira* mit ♂ 90 mm, ♀ 98 mm Vorderflügelänge.

Eine kleine Lokalform, vielleicht auch nur das Produkt eines Landstriches mit langanhaltender Trockenheit.

♂. Gesättigt blau mit namentlich im Verhältnis zur Kleinheit sehr breitem, schwarzen Distalsaum aller Flügel. Weißer Costal- und Apicalfleck verkleinert.

Unterseite: Vorderflügel. Basale Flügelpartie gleichmäßig dunkelbraun gefärbt, distale Region grünlich grau beschuppt. Die bei *nestira* meist prominenten postdiscalen Silberflecke bis auf wenige Atome verschwunden.

Alle Ocellen reduziert, sehr klein, Vorderflügel nur mit einem Auge zwischen den Medianen.

♀. Schwarzer Aussensaum aller Flügel breiter, gleichmäßiger, die ihm aufsitzenden weißen Submarginalpunkte prominenter, rundlich anstatt strichförmig. Die weiße Vorderflügelbinde jenseits der Zelle durch den intensiveren

und distal vordringenden Blauschiller so verschleiert, daß sie nur noch bei gewisser Beleuchtung zu Tage tritt. Der blaue Basalanflug aller Flügel lichter.

Unterseite: Ocellen wie beim ♂ stark verkleinert, die Halbmonde der Vorderflügel offener. Der die Ocellen nach innen umgebende Silberschmuck dunkler, mehr ins Bronze-farbene übergehend.

Patria: Minas Geraes 2 ♂♂, 2 ♀♀. Coll. Fruhstorfer, Rich. Haensch leg.

Mineiro ist ein Analogon zu *M. hercules richardi* Fruhst. von derselben Herkunft und ähnlich pygmäenhaft verkümmert im Habitus und der Ocellenbildung.

B. Ocellen der Flügelunterseite
gelb geringelt.

amathonte amathonte Deyrolle.

(M. amathonte Deyr. Ann. Soc. Ent. Fr. 1860 p. 211.)

Columbien. ♂♀. Coll. Fruhstorfer.

amathonte centralis Staudgr.

(M. amathonte var. centr. Staudgr. l. c. p. 208.)

Patria: Chiriqui (Type) Nicaragua, Panama (Godman),
♂ 2 ♀♀ Coll. Fruhst.

Morpho godarti Guér.

(M. God. Guérin. Icon. Regne. Anim. Ins. p. 487, 1844.)

Es will mir nicht gelingen, durchgreifende Unterschiede zu finden zwischen dieser Art und *didius* Hopffer und es scheint mir fast, als handle es sich um Lokalrassen. Die ♀♀ sind z. Z. noch enorm selten, was die Beurteilung noch mehr erschwert.

Für heute möge folgende provisorische Verteilung des Bekannten Platz finden: -

godarti godarti Guér. Bolivien.

godarti assarpai Röber. Peru. (3 ♂♂ einer hell-

blauen, 1 ♂ einer dunkelblauen Form aus Pozuzo
800 m, Mittelperu, Coll. Fruhst.

(M. g. v. assarpai Rüb. Stett. Ent. Ztg. 1903, p. 348-349.)

didius didius Hopffer.

(M. did. Hopff. Stett. E. Z. 1874 p. 355. Staud. Ex.
Schmett. p. 208 t. 67. ♂. Chanchamajo.

Peru, 2 ♂♂ ohne genaueren Fundort, etwas größer
heller und feiner blau als der vorige, mit hellgrauer anstatt
brauner Flügelunterseite und reichen Silberornamenten inner-
halb der Hinterflügelocellen.

didius forma? *alexandrowna* Druce.

(Trans. Ent. Soc. 1874, p. 155.)

Patria: *Huasampillo*, Peru. Vielleicht Lokalrasse von
didius.

***didius julanthiscus* nov. subsp.**

In der Färbung ein Mittelglied zwischen *didius* und
assarpai, größer als beide.

Unterseite: Alle Ocellen mit goldener Peripherie. Rote
Antemarginalbinden aller Flügel intensiver und prägnanter,
ebenso deren schwarze Begrenzung, die proximal noch von
einer bronzefarbenen Schmuckbinde begleitet wird, welche
bei *didius* fehlt. Die Transversalbinden der Vorderflügel-
zelle und die proximalen Goldhelme der Hinterflügelocellen
unscheinbarer als bei *didius*, deutlicher als bei *assarpai*.

Patria: Santa Inez, Ecuador, 3 ♂♂ (Rich. Haensch,
leg.) Coll. Fruhst.

Die Zusammengehörigkeit mag sich auch so verhalten:

godarti godarti Guér. Bolivien.

godarti assarpai Rüb. Mittelperu.

godarti didius Hopffer. Chanchamajo.

godarti forma *alexandrowna* Druce (Zeitform indiv.
Aberration?) Peru.

godarti julanthiscus Fruhst. Ecuador.

Von der Kenntnis der Raupen hängt die fernerliegende Entscheidung ab, ob nicht alle vier mit *menelaus* L. als geographische Ausläufer in Connex gebracht werden können.

9. *Morpho deidamia neoptolemus* Wood.

Die Auffindung dieser typischen Lokalform ist sehr wichtig zur Klärung der bisher sehr fraglichen Synonymie. Basalteil aller Flügel schwarzbraun, nur distal mit leichtem dunkelblauen Schimmer.

♀. Die blaue Medianbinde aller Flügel breiter, dunkler aber leuchtender blau als bei *deidamia* von Surinam und Obidos.

Unterseite etwas blauer, aber mit reicheren weißen Adernetzen bedeckt.

Übersicht der *deidamia*-Subspecies:

a. *deidamia deidamia* Hb.

Leonte *deidamia* Hübner, Verz. bekannter Schmetterlinge, p. 52, N. 487, 1816; nom. nudis für Cramers Pap. achilles, I. t. 27. A. B. ♀ t. 28. A ♂.
Potamis *conspicua achilles* Hüb. l. c. N. 487.
Patria: Surinam, Viele ♂♀♀♀ Coll. Fruhstorfer.

b. *deidamia erica* nov. subspec.

Exemplare vom unteren Amazonas differieren von typischen Stücken durch die konstant schmälere, silberweißen Netzzeichnungen der Flügelunterseite.

Patria: Obidos, unterer Amazonas, Aug. Sept. 1899, Jul. Michaelis leg.

2 ♂♀. Coll. Fruhst.

c. *deidamia neoptolemus* Wood.

(M. neoptolem. Wood. Ill. Nat. Hist. III. p. 521. f. 1863 Amazonas sup. *Morpho deid.* var. *neopt.* Staudg. l. c. p. 210 t. 70 kleiner ♂.)

Patria Oberer Amazonas, Rio Waupes (2 ♂ 2 ♀ Coll. Fruhst.) Dr. Th. Koch leg.

d. *deidamia hermione* Röber.

(*Morpho hermione* Rüb. St. E. Ztg. 1903 p. 354.)

Patria: Columbien.

e. *deidamia pyrrhus* Staudgr.

(*M. deid.* var. *pyrrhus* Stdgr. l. c. p. 210.)

Patria: Chanchamajo, Peru.

f. *deidamia electra* Röber.

(*M. electra* Rüb. l. c. p. 355.)

Prächtige Lokalrasse.

Patria: Bolivien 1 ♂ Coll. Fruhst.

g. *deidamia briseis* Feld.

(*M. briseis* Feld. Reise Nov. p. 459.) Discalbinde schmaler als bei *deidamia*, Flügel rundlicher und weniger gewellt. (Felder).

Patria: Ignota. Brasilia centralis (?).

10. ***Morpho achilles theodorus*** nov. subspec.

Analog *Morpho menelaus* L. treffen wir im Amazonas-Gebiet auch *Morpho achilles* L. in verschiedenen Abstufungen in der Weise, daß *achilles* von Surinam sehr schmale, von Obidos breitere und vom oberen Strom und dem Waupes stark verbreiterte blaue Medianbinden aller Flügel aufweist.

Die Form vom Waupes bildet den Übergang zu *papirius* Hopffer von Peru, die durch noch ausgedehntere Bänderung charakterisiert ist und *lcontina* Feld. von Columbien, die habituell durch geringere Größe stark abweicht.

Bei der Waupes-Rasse, die zu Ehren ihres Entdeckers *theodorus* taufe, beginnen sich auch die weißen Costalmakeln der Vorderflügel zu verringern, das ♀ hat deren nur 2 (anstatt 3 bei *achilles* und *amazonicus*). Die innere (proximale) Begrenzung der Hinterflügelocellen von *theodorus* verschmälert sich und die Wellenbinden nehmen eine grünliche, anstatt weiße Färbung an.

Die Peripherie der Ocellen neigt zur Vergrößerung und wird hellgelb wie bei *vitrea* Butl. von Bolivien, anstatt dunkelockergelb wie bei den Formen des unteren Gebiets.

Das merkwürdigste ist, daß Dr. Koch neben den dominierenden Exemplaren mit breiten Blaubinden auch 1 ♀ aufgefunden hat, das mit seinen schmalen Transversalbinden, den großen discalen weißen Punkten der Vorderflügel-Oberseite (die bei *amazonicus* und *theodorus* fehlen) und namentlich aber der ausgedehnten submarginalen und discalen Weißbänderung der Flügelunterseite einen Rückschlag zu *achilles typicus* bildet.

Von *achilles* L. differiert dieses Waupes ♀ jedoch durch den überaus lebhaften goldgrünen, feurigen Schiller.

(**forma micans.**)

Patria: Waupes 2 ♂♀ Dr. Koch leg. Oberer Amazonas, Juni 1898, 1 ♂ ex coll. Riffarth.

Die Synonymie der *achilles*-Formenkette verhält sich wie folgt:

a. *achilles achilles* L.

Pap. achilles L. Mus. Utr. p. 211. 1764.

Pap. helenor. Cramer. I. t. 86 A B. 1779 p. 135. Surinam.

Morpho achilles Staudgr. l. c. p. 208 t. 70 ♂.

Patria: Surinam 2 ♂♀. Coll. Fruhstorfer.

a) *forma leonte* Hb.

(*Potamis conspicua leonte* Hb. Exot. Schmetterl. I. t. 79 ♂ t. 80 ♀.)

Merkwürdige individuelle Aberration mit eigentümlicher hackenartiger Verlängerung der proximal aufgebogenen blauen Medianbinde aller Flügel bei ♂♀.

Patria: Ignota; vermutlich Surinam.

β) *forma lacrimans* nom. nov. für

Pap. helenor Cram. IV. t. 373 fig. C. p. 165, 1782.

Ocellen der Hinterflügel-Unterseite ausgeflossen, wie dies ähnlich bei vielen *Morphos* und *Stichophthalma tonkiniana* Fruhst. gelegentlich vorkommt.

Patria: Surinam.

b. ***achilles amazonicus*** nov. subspec.

Größer, Längsbinden leuchtender blau, etwas breiter. Weiße Submarginalpunkte der Vorderflügel prominenter, die postdiscalen Weißpunkte aber entweder gänzlich fehlend oder obsolet.

Patria: Obidos, Aug.-Sept. 1899 3 ♂♀. Jul. Michaelis leg. Coll. Fruhst.

a) forma *thetis* Butl.

(*M. thetis* Butl. Ent. Mo. Mag. V. p. 81, 1865.)

M. achilles ab. *thetis* Staudgr. l. c. p. 209.)

Vorderflügel-Unterseite augenlos.

Patria: Para.

c. *achilles theodorus* Fruhst.

M. achilles Staudgr. l. c. p. 209. „Augenflecken der Flügelunterseite mit schmaler, geringelter Iris, die zuweilen sehr breit und ganz gelb auftritt, namentlich bei einem ♂ aus Pebas“. Staudinger.

a) forma *micans* Fruhst.

Patria: Waupes (Coll. Fruhstorfer), Pebas, Alto Amazonas.

d. *achilles papirius* Hopffer.

M. papirius Hopff. S. E. Ztg. 1874. p. 356. Peru. Stdgr. l. c. Chanchamajo.

Blaue Vorderflügelbinde dehnt sich bis zu den weißen Randflecken aus.

Patria: Peru.

e. *achilles* (?) *vitrea* Butl. (siehe auch *achillaena*).

M. vitrea Butl. Ent. Mo. Mag. p. 203, 1866.

Patria: Bolivia. 3 ♂♂. Coll. Fruhst.

f. *achilles leontius* Feld.

M. leontius Feld. Reise Nov. 1867, p. 458.

Bedeutend kleiner als alle vorhergehenden. Ocellen der Hinterflügelunterseite breit lebhaft bronzegrün umrandet.

Patria: Columbien.

g. *achilles trojana* Röber.

M. trojana Röber St. E. Z. 1903, p. 353-354.

Größer als *leontius* aber unterseits wenig verschieden. Die nachfolgende *coelestis* steht zwischen beiden. ♀♀ sind anscheinend sehr selten. *Trojana* ist ungemein variabel, 2 Formen sind jedoch so hervorragend, daß sie benannt zu werden verdienen.

a) ♂ forma **mullea** nobis.

Grundfarbe dunkelrotbraun, oberseits düster violett übergossen. Medianbinde dunkelblau, sehr schmal peripherisch blauviolett. Submarginalpunkte *matrosa*, grau violett schimmernd (anstatt weiß !!)

Unterseite: Alle sonst weißen Zeichnungen dunkelgraugrün, Ocellen dunkelocker gelb umringelt, Ocellen sehr klein, auf den Vorderflügeln nur eine statt der üblichen drei.

β) ♀ forma **mystica** nobis.

Oberseite normal.

Unterseite: Die gesamte Partie der Vorderflügel von der schon etwas graugrün verschleierte weißen proximalen Ocellenbegrenzung bis an die schwarzbraune Admarginalbinde licht graugrün.

Hinterflügel: Schwarzbraune Submarginalbinde doppelt so breit wie bei normalen *trojana*. Die ganze übrige Distalzone bis über die Ocellen hinaus dunkel moosgrün beschuppt. Die Schuppen sitzen sehr dicht und bilden ein kompaktes Feld, das sich in sackartiger Form um die Ocellen herum biegt, die Ocellen selbst noch völlig umgehend.

Des weiteren enthält meine Sammlung noch eine große Serie Exemplare mit ausgedehnt grün beschupptem

Analfeld der Hinterflügel-Unterseite und reicher grüner proximaler Ocellenbegrenzung.

Patria: Paraguay, 16 ♂♂. Coll. Fruhst.

h. *achilles coelestis* Butler.

M. *coelestis* Butl. E. Mo. Mag. p. 203, 1866.

Staudinger l. c. p. 209, Röber l. c. p. 349-350.

Patria: Rio Grande do Sul, 2 ♂♂ 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Diese Form scheint in Rio Grande sehr lokal zu sein, da sie weder Weymer, Lepidopterenfauna dieser Provinz, St. E. Z. 1894 noch Mabilde, Guia Pratica, aufzählt.

Es ist sehr zu bedauern, daß über die Raupen dieser Form noch nichts bekannt ist, denn sie bildet einen morphologischen Übergang von *achilles* zu *trojana*, hat aber nur geringe Ähnlichkeit mit *achillaena achillides* Feld., deren Repräsentant sie in Rio Grande sein muß. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der *coelestis trojana*-Zweig einen jüngeren Descendenten des *achilles*-Stammes vorstellt als die erheblich differenzierte *achillaena*-Gruppe, die deshalb phyletisch älter sein dürfte.

Würden übrigens in Bolivien und Peru nicht *achillaena*-Rassen neben *achilles* vorkommen, könnte man ohnedies versucht sein, *achillaena* ohne weiteres mit *achilles* zu vereinigen, um so mehr als *bahiana* Fruhst. im Norden, *coelestis* Butl. im Süden den Übergang vermitteln. Vielleicht finden sich noch weitere Zwischenstufen in den Nord- und Centralprovinzen Brasiliens, dann ist der Kreis völlig geschlossen und die Existenz zweier Lokalformen einer Art in Gebirgsländern wie Bolivien und Peru ist an sich nicht weiter rätselhaft, weil ja Einwanderungen von zwei Seiten erfolgt sein können.

Übrigens haben anscheinend so unerklärliche Verbreitungsrichtungen häufig einen geologischen Hintergrund, dessen Erforschung einem Zufall vorbehalten bleibt.

Zur *achilles*-Gruppe gehört auch:

Morpho peleus Röber.

(Stett. Ent. Zeitg. 1903, p. 352.)

Patria: Venezuela. Röbers Type ist in meiner Sammlung, ebenso ein zweites damit identisches ♂. Blau der Oberseite ähnlich *peleides*, Basalhälfte ähnlich *trojana* Röber. Unterseite wie bei *achilles*.

Eine zweite Spezies, die ähnlich *peleus* zwischen *achilles* und *peleides* Kollar sich einschiebt, ist:

Morpho popilius Hopffer.

(Stett. Ent. Z. 1874, p. 357. Bolivien, Venezuela (?).

Staudgr. l. c. p. 209).

von der ich nicht sicher bin, ob sie nicht mit *vitrea* Butl. kollidiert. Oberseite wie *peleides*, Vorderflügel jedoch runderlicher, Unterseite ähnlich *trojana*, aber mit dunkler bronzefarbenen Binden und Ocellenbegrenzung.

Patria: Bolivien.

Morpho achillaena Hübner.

Leonte achillaena Hübner, Exot. Schmett. II. t. 286 (73) f. 1. 2.

Hübners Bild paßt vortrefflich zu Exemplaren aus Rio de Janeiro und Espiritu Santo. In den übrigen brasilianischen Provinzen begegnen wir Lokalformen, die z. T. schon lange bekannt sind.

Von Norden nach Süden gehend verteilen sie sich:

a. *achillaena bahiana* Fruhst. 1897.

(M. ach. bah. Fruhst. Entom. Nachrichten p. 254.)

Weißer Costalflecken der Vorderflügel reduziert, dafür treten ähnlich wie bei *achilles* L. weiße Discalpunkte auf. Die winkelförmige proximale Grenzbinde der Hinterflügelocellen der ♀♀ zusammenhängend.

Patria: Bahia, 2 ♂♂, 3 ♀♀. Richard Haensch leg. (Coll. Fruhst.)

b. *achillaena pellana* nov. subspec.

♂. Der weiße Costalfleck der Vorderflügel reicht nur bis SC und besteht beim ♂ nur aus 2, anstatt 3 Teilen wie bei der nachfolgenden *achillaena*. Schwarzer Distalsaum der Vorderflügel schmaler, schärfer begrenzt.

♀. Der weiße Costalfleck ausgedehnter als bei *achillaena*, es finden sich sogar noch Spuren weißer Makeln zwischen den Medianen. Gesamtfärbung lichter blau.

Unterseite: Ocellen kleiner als bei den übrigen *achillaena*, Submarginal- und ultracellulare Transversalbinde aller Flügel erheblich breiter.

Patria: Minas Geraes, 2 ♂♂ 1 ♀. Rich. Haensch leg. (Coll. Fruhstorfer).

c. *achillaena achillaena* Hübner.

Patria: Espiritu Santo, Rio de Janeiro 4 ♂♀.

d. *achillaena paulista* nov. subspec.

(Morpho achillides Stdgr. l. c. p. 209. „In Saõ Paulo kommt *achillides* mit noch dunklerem Basalteil, aber mit demselben Grünblau wie die Stammform vor.“)

Distalsaum aller Flügel tief eingeschnitten. Der weiße Costalfleck besteht aus 4 schmalen Komponenten.

Basalfeld aller Flügel dunkler als bei *achillaena*, der Blauschiller gesättigter, aber noch glänzender ohne Spur der violetten Tönung von *achillides*. Die weiße Transversalbinde der Vorderflügelunterseite auffallend rein weiß und sehr ausgedehnt.

Patria: Saõ Paulo.

e. *achillaena achillides* Feld.

♂♀ Oberseite prächtig dunkelblauviolett. Die costale Weißfleckung setzt sich beim ♀ noch zwischen den Medianadern fort. Submarginalmakeln der Vorderflügel stark vergrößert.

Patria: Sta. Catharina 2 ♂♀, H. Fruhstorfer, Theresopolis 1886 leg.

f. *achillaena subfasciata* Röber.

Morpho hector var. *subfasciata* Röber St. E. Z. 1903, p. 351.

Patria: Peru, 1 ♂ Type, von Rosenberg in London gekauft, in Kollektion Fruhstorfer.

Diese gute Lokalform gehört zweifellos zu *achillaena*. *Hector* Röber ist mir unbekannt, es ist jedenfalls eine Form, die in die *achilles achillaena*-Gruppe gehört und etwas unbestimmt begrenzt.

Auch scheinen die Fundorte „Columbien und Bolivien“ wohl (Händlerbezeichnungen) sehr fraglich, denn es ist ganz ausgeschlossen, daß sich zwischen eine Art, die in Columbien und Bolivien zugleich vorkommt, eine Subspezies in Peru einschleibt. Ich fürchte zudem, daß *hector* (oder dessen columbisches Fragment) einerseits mit *leontina* Feld., andererseits mit (die bolivianische Ausgabe) *vitrea* Butl. kollidiert.

g. *achillaena vitrea* Butl.

(*M. vitrea* Butl. Ent. Mo. Mag. p. 203, 1866, Stdgr. l. c. p. 208.)

Patria: Bolivia.

Mir in natura unbekannt, dürfte aber *subfasciata* Röber sehr nahe stehen und ist *hector* Röber eventuell damit identisch.

***Morpho granadensis* Felder.**

Felder, Reise Novara Lep. 1867, p. 458-459, Bogota (ex errore).

Staudgr. l. c. p. 210-211.

Morpho polybaptus Butl. A. Nat. Hist. XV. p. 338, 1875.

Morpho candelarius Staudgr. Verh. Z. B. Ges. Wien 25, p. 101, 1876.

Die Vermutung Felders, daß *granadensis* etwa die columbische Lokalrasse der *deidamia* Hb. sein könnte, trifft nicht zu. Es sind übrigens fast drei Dezenien verflossen, ehe die wahre columbische *deidamia* entdeckt und erkannt wurde, es ist dies *deidamia hermione* Rüb., die ebenso, wenn nicht seltener zu sein scheint, als *granadensis* Feld selbst.

Patria: Columbien. 1 ♂ Coll. Fruhst.

Morpho granadensis lycanor nov. subsp.

♀. Habituell größer, Distalsaum breiter, der Blauschiller satter als bei *granadensis* Feld. von Columbien. Basalteil aller Flügel dunkelviolet schillernd.

Unterseite: Die eigentümlich bleich ockergelben Binden der Vorderflügel ausgedehnter, sämtliche Ocellen größer. Die weißlichen an *deidamia* erinnernden Streifen und Binden dunkler.

Patria: Salidero, Ecuador.

Vermutlich differiert auch *polybaptus* Butl. vom columbischen nomenclatorischen Typus, so daß sich *granadensis* in drei bekannte Lokalformen abstuft:

granadensis polybaptus Butl. Costa Rica, Panama.

granadensis granadensis Feld. Columbien.

granadensis lycanor Fruhst. Ecuador.

(Schluß folgt im II. Heft 1907.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Verzeichnis der von Herrn Dr. Theodor Koch-Grünberg am oberen Waupes 1903-1905 gesammelten Rhopaloceren mit Besprechung verwandter Arten 117-164](#)