

Beitrag zur Lepidopterenfauna des Karolinen-Archipels.

Von
Georg Semper.

Von dem östlich von den Philippinen sich weit in den nordpazifischen Ozean hineinerstreckenden Archipel der Karolinen haben wir bisher noch nicht sehr viel erfahren.

Über den westlichsten Teil davon, die Palau-Inseln und die Insel Yap besitzen wir, ausser den Büchern von Kapt. Wilson und von Prof. Carl Semper noch folgende Arbeiten im Journal des Museum Godeffroy.

- Heft 1. **Dr. Chr. Luerssen.** Beitrag zur Farnflora der Palaos.
.. 2. **Dr. E. Gräffe.** Die Karolinen-Insel Yap.
 G. Semper. Schmetterlinge von Yap.
.. 4. **J. Kubary.** Die Palau-Inseln in der Südsee.
.. 8. **Dr. O. Finsch.** Die Vögel der Palau-Gruppe.
 Dr. A. Wichmann. Zur geologischen Kenntnis der Palau-Inseln.
.. 12. **Dr. O. Finsch.** Über den Schwalbenwürger der Palau-Inseln.

Ferner sind erschienen in den Originalmitteilungen des Museums für Völkerkunde in Berlin, Heft 1 bis 3, Arbeiten von Kubary über die Totenbestattung und über die Verbrechen und das Strafverfahren auf den Palau-Inseln, während ein weiterer Bericht über die Religion der Palauer in Bastian's Werk: Allerlei aus Volks- und Menschenkunde und ein vierter, über die sozialen Einrichtungen der Palauer, selbständig erschienen ist.

Der Rest der Manuskripte des 1896 verstorbenen Kubary ist erschienen in: „Ethnographische Beiträge zur Kenntniss des Karolinen-Archipels.

Weiteres über die Palau-Inseln ist zu finden in den Werken

Hernsheim, Beitrag zur Sprache der Marshall-Inseln.

Finsch, Ethnographische Erfahrungen und Belegstücke.

Schmeltz, die ethnographisch-anthropologische Abteilung des Museums Godeffroy.

Internationales Archiv für Ethnographie. Band VII. IX. XVI.

Die von meinem Bruder gesammelten Insekten sind, mit Ausnahme der Lepidopteren, die ich behalten habe, in das k. k. zoologische Hofmuseum nach Wien gekommen. Soweit ich habe ermitteln können, sind davon nur 2 Odonaten im Jahre 1868 in den Verhandl. der k. k. zool. botan. Gesellschaft in Wien durch Professor Friedr. Brauer beschrieben, nämlich

Rhyothomis fluctuans

Glenurus bicarunculatus.

Im Übrigen habe ich nur die Notiz in Händen, dass sich in der Sammlung befunden haben

Musea humilis, Wied. var. minor, Schiner.

Lucilia nesiotis, Schiner, n. sp.

Tmesistunus spec?

Hypophloeus spec?

Pison rugosus, Smith.

Crabro spec?

Über die Schmetterlinge die von Kubary und meinem Bruder gesammelt sind, gebe ich die nachfolgende Liste mit allen Notizen, die ich dazu erhalten habe. Von den bei Aibukit auf Babelthaub gefangenen 600 Exemplaren sind etwa

150 Stück gefangen vom 1. bis 19. April

400 „ „ „ Mai bis September

50 „ „ „ Oktober bis Dezember.

Es ist aber auf die Stückzahl bei den einzelnen Arten kein Gewicht zu legen, da mein Bruder manche Arten, deren Identität mit philippinischen ihm sicher

war, nach brieflichen Mitteilungen nur in geringer Anzahl gefangen hat. So hat er z. B. *Papilio alphenor* sehr häufig fliegen sehen.

Genauere Flugzeitangaben als die angeführten sind mir bei den einzelnen Tieren leider nicht geworden.

Durch die Güte des Herrn H. Bodecken in Peine ist mir kürzlich noch eine kleine Sammlung von Palau-Schmetterlingen zugekommen, die nichts Neues enthielt ausser der inzwischen auch auf den Palau-Inseln eingewanderten *Danais erippus*, Cramer.

Soweit das geringe Material einen Schluss zulässt, scheint mir die Flügelweite bei den sowohl auf den Philippinen als auf den Palau-Inseln vorkommenden Arten, auf letzteren Inseln stets etwas kleiner zu sein.

Rhopalocera.

Danaidae.

Gattung *Danais*.

1. *D. (Salatura) nubila*, Butler, Proc. Zool. Soc. London 1866 pag. 171.

Flügelweite: ♂ 68–72 mm; ♀ 58–65 mm. 21 Exemplare April bis Dezember.

Alle Exemplare stimmen ganz überein mit solchen von Morotai und Djilolo. Auf den Hinterflügeln verschwinden oberseits die kleinen in Doppelreihe am Aussenrande stehenden weissen Punkte mitunter gänzlich; unterseits fehlt auf der Mitte jegliche Spur von weissen Flecken.

2. *Danais (Anosia) erippus*, Cramer, Pap. Exot. Taf 3, A. B.

Zur Zeit (Anfangs der 60er Jahre), als durch das Museum Godeffroy und meinem Bruder Carl Semper auf den Palau-Inseln gesammelt wurde, kam diese Art dort noch nicht vor. Über die Wanderung der amerikanischen *Danais erippus* nach dem Westen haben wir über das erste Erscheinen an einzelnen Plätzen genaue Zeitangaben. Man vergleiche die Publikationen McCoy, Annals & Mag. Nat. Hist. London 1873 pag. 440; G. Semper, Journal Mus. Godeffroy IV pag. 117 bis 119 (1873); W. L. Distant, Trans. Ent. Soc. London 1877 pag. 93 bis 104.

Darnach wurde erippus zuerst beobachtet
im Jahre 1863 auf den Tonga-Inseln.
1867 „ „ Samoa-Inseln.
1869 „ „ Hervey-Inseln.
1870 „ „ Gesellschafts-Inseln
1870 a. d. Lord Howe Island }
1871 in Queensland } Australien.
1872 in Melbourne. }
1871 auf Celebes.

Über das erste Auftreten auf Neu-Caledonien, Salomo-Inseln, Bismarck-Archipel, Palau-Inseln, Neu-Guinea, Ceram, Amboina, Halmahera, habe ich keine genauen Daten finden können.

Gattung *Euploea*.

3. *E. (Crastia) abjecta*. Butler. Proc. Zool. Soc. London 1866 pag. 299; Semper, Lep. Phil. I pag. 33 (1886).

Flügelweite ♂ 62—80 mm, ♀ 66—78 mm. 183 Exemplare April bis Dezember.

Dr. Moore gründet in seiner Monographie der *Euploeina* (Proc. Zool. Soc. London 1883 pag. 281) auf diese Art seine Gattung *Tagata*, deren Unterschiede von *Crastia* aber nach meiner Ansicht zu unbedeutend und nicht beständig genug sind.

Im Flügelschnitt sind sich ♂♀ gleich bis auf den Innenrand der Vorderflügel, der beim ♂ convex, beim ♀ gerade ist. Beim ♂ variiert der seidenartige 1½ mm breite Fleck auf den Vorderflügeln von 10 bis zu 15 mm Länge.

Die Grundfarbe ist matt olivenbraun, auf der Unterseite etwas heller und am Aussenrande etwas ins rötliche spielend. Am Innenrande der Vorderflügel unterseits und am Vorderrande der Hinterflügel oberseits ist die Grundfarbe weisslichgrau.

Der Körper ist oberseits dunkler braun als die Flügel, unterseits auf der Brust mit weissen Punkten und am Hinterleibe mit einem weisslichen Längsstriche; die Beine sind einfarbig dunkelbraun, die Fühler schwarz mit brauner Spitze.

Auf den Vorderflügeln steht am Vorderrande unweit des Zellendes meistens ein kleiner grauweisser Punkt und an der Flügelspitze eine gelblich weisse Binde, be-

stehend aus zwei Punkten am Vorderrande und darauf folgenden zwei Flecken von 2 bis 4 mm. Länge. Am Aussenrande zwischen den Medianästen befinden sich zwei weitere Flecken, von denen der grössere bis 8, der folgende kleinere bis 4 mm lang sein kann. Vor diesen beiden Flecken steht dicht am Aussenrande bei denjenigen Exemplaren, bei welchen die weisse Fleckenzeichnung am ausgedehntesten ist, je ein Pärchen kleiner weisser Punkte, die unterseits mitunter mit dem dahinter stehenden Fleck zusammengeflossen sind. Im Übrigen sind die Flecken unterseits wie oberseits, nur weniger gelblich und umgeben von einem braunen Rand, der etwas dunkler ist als die Grundfarbe.

Auf den Hinterflügeln stehen zu seiten des Discoidalastes je ein kleiner Doppelfleck und zwischen den Medianästen je zwei längliche Striche, erstere 1 bis 2, letztere 4 bis 5 mm lang. Diesen Flecken entsprechend stehen dicht am Aussenrande noch kleine weisse Punkte, von denen die vor den grossen Flecken stehenden mit diesen bisweilen, besonders auf der Unterseite zusammengeflossen sind. Auf der Flügelmitte sind unterseits noch 4 blässbläuliche Punkte, von denen einer in der Mittelzelle und 3 um ihn herum stehen.

Die Grösse und Anzahl der gelblich weissen Flecken ist in beiden Geschlechtern sehr dem Variieren unterworfen. Bei dem am wenigsten gezeichneten sind die hellen Flecken verschwunden bis auf einen Punkt an der Flügelspitze und zwei Punkten am Aussenrande auf den Vorderflügeln und bis auf je zwei kleine Flecken zwischen den Medianästen auf den Hinterflügeln. Die Stellung derselben entspricht genau derjenigen, die die grössten Flecken bei den gewöhnlich gezeichneten Stücken einnehmen.

Bei den meisten der erhaltenen Exemplare liegt die Ausdehnung der Zeichnungen zwischen den von mir beschriebenen Extremen, aber näher bei dem helleren.

Von Butler ist die Art irrthümlicherweise beschrieben als von den Philippinen herkommend; sie ist aber bisher ausschliesslich auf den Palau-Inseln gefangen worden. Auf den Philippinen ist bisher keine dieser isoliert stehenden Art nahekommende Form gefunden worden.

4. **E. (Salpinx) kadu**. Eschscholtz. Kotzebue's Reise III p. 210 taf. VI fig. 15. a. b. ♂ (1821); Semper. Lep. Phil. I pag. 31, 32, taf. V fig. 9 (1886).

Flügelweite 90 mm. 1 Exemplar Mai bis September.

Ich beziehe mich auf das von mir a. a. O. über das von den Palau-Inseln erhaltene Exemplar Gesagte, worin ich durch inzwischen von der Marianen-Insel Guam erhaltene Exemplare bestärkt bin.

Satyridae.

Gattung *Melanitis*.

5. **M. leda**. Linné. Syst. Nat. ed. 13. tom. I. pars 2. pag. 773 (1767); Semper. Journ. Mus. Godeffroy. II. pag. 61 (1873); *ibid.* XIV. pag. 143 (1879); Lep. Phil. I. pag. 40. tafel IX fig. 1 (1886).

Flügelweite 56 bis 63 mm. 16 Exemplare vom April bis Dezember.

Nicht kleiner als Exemplare von Yap und den Viti-Inseln und mit ihnen beiderseits in der Zeichnung übereinstimmend. Der rostgelbe Fleck an der Vorderflügelspitze oberseits, sowie die Zeichnung der Unterseite variieren in bekannter Weise. Das Auge am Analwinkel auf der Unterseite der Hinterflügel ist nicht immer doppelt gekernt, sogar bei einem ♂ links einfach und rechts doppelt. Über die Fangzeit der einzelnen Tiere fehlen mir leider Angaben, so dass ich nichts über etwaige Zeitformen sagen kann. Die am kräftigsten gezeichneten Exemplare stimmen mit der oben citierten Abbildung überein.

Nymphalidae.

Gattung *Issoria*.

6. **Issoria sinha**. Kollar. Hügel's Kaschmir IV. 2. p. 438 (1848); Semper. Lep. Phil. I. p. 110 (1888).

Flügelweite 55 mm. 2 Exemplare vom April bis September.

Völlig übereinstimmend mit philippinischen Stücken und mit Hübner's Bildern in den Zuträgen Fig. 735, 736. Fliegt nach Doherty auch auf Sumba, Sumbava.

Gattung **Precis**.

7. **Precis ida**. Cramer, Pap. Exot. taf. 374 CD (1781);
Semper, Lep. Phil. I. p. 117 (1888).

Flügelweite 53 bis 55 mm. ♂ Exemplare vom April bis September.

Zuden citierten Abbildungen bei Cramer passend und mit philippinischen Exemplaren dieser Art übereinstimmend.

Gattung **Junonia**.

8. **Junonia villida**. Fabricius, Mantissa Insect. II. p. 35 n. 366 (1787); Semper, Journ. Mus. Godeffroy XIV p. 149 (1879); Junonia vellida. Fabr. Ent. Syst. III p. 91 (1793); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II. p. 61 (1873).

Flügelweite ♂ 36—38 mm, ♀ 42—43 mm. 22 Exemplare vom April bis September.

Fabricius beschreibt diese Art, wie angeführt zweimal wörtlich gleich, das zweite Mal unter etwas abweichendem Namen und ohne Bezug zu nehmen auf die erste Beschreibung in seiner Mantissa Insectorum.

Ich habe villida erhalten von Australien, Neu-Caledonien, Viti, Tonga, Samoa bis zu den Tabiti-Inseln und von den Palau-Inseln nebst Yap. Sie fliegt ferner auf den Salomo-Inseln, Bismarck-Archipel, Neu-Guinea, Key-Inseln und Sumba.

Die Exemplare von den Palau-Inseln sind durchweg etwas kleiner als von anderen Fundorten und etwas dunkler gefärbt, besonders oberseits an der Vorderflügelspitze. Die Art ist dem Variieren sehr unterworfen, ich beziehe mich auf das vor mir im Journal Mus. Godeffroy XIV darüber Gesagte.

Gattung **Hypolimnas**.

9. **Hypolimnas anomala**. Wallace, Trans. Ent. Soc. London 1860 p. 285; Semper, Lep. Phil. I. p. 129 taf. XXIII fig. 1, 3 (1889).

Flügelweite 72 bis 75 mm. 3 Exemplare vom Mai bis September.

Ich habe von den Palau-Inseln nur ♂ erhalten, die mit den citierten Abbildungen von Mindanao-Exemplaren genau übereinstimmen, nur fehlt ihnen jegliche Spur einer weissen Querbinde vor der Mittelzelle der Vorderflügel, wie sie in Figur 1 abgebildet ist.

Anomala fliegt ebenfalls auf Guam. Fruhstorfer führt (B. E. Z. 1903 p. 76.) die philippinische Form unter antilope interstincta, Butler, (Cist. Ent. I. p. 157) auf.

Ich kann dem nicht zustimmen, dass anomala und antilope zu einer Art gehören. Nach Pagenstecher fliegen auch beide nebeneinander auf Amboina.

10. Hypolimnas bolina. Linné, Syst. Nat. ed. X, p. 479 (1758). Semper, Journal Mus. Godeffroy II, p. 61 Taf. VIII fig. 6 u. 7 Raupe u. Puppe (1873); ibidem XIV, p. 150 (1879); Lep. Phil. I, p. 130 Taf. A fig. 9. Raupe und Puppe (1889).

Flügelweite 64 bis 80 mm. 64 Exemplare vom April bis Dezember.

Die wenigen ♂, welche ich erhalten habe, sind der Figur Taf. 30 fig. 1 in Moore's Ceylon Werke gleich, nur fehlt oberseits die Reihe kleiner weisser Punkte. Die weisse Binde auf der Unterseite der Hinterflügel ist schmal, aber niemals ganz verschwunden, wie in Cramer's lisanassa (Taf. 205. A. B.), der, abgesehen von der Grösse, die Palau ♂ im allgemeinen ähnlich sind.

Die ♀ variieren sehr stark, die häufigste Form steht zwischen Cramer's iphigenia (67 B E) und proserpina (248 C D), nur fehlt der blaue Schiller von iphigenia auf den Palau Exemplaren fast gänzlich. Sehr nahe kommt ihnen dagegen die Abbildung bei Eschscholtz, Kotzebue's Reise III, Taf. V, fig. 10, rarik von den Marshall-Inseln. Von dieser Hauptform gehen die Spielarten einerseits bis zu Exemplaren, bei denen die Grundfarbe, besonders auf den Hinterflügeln fast gänzlich hellgelbbraun geworden ist, mit weissen undeutlichen Zeichnungen, wie ich sie genau ebenso von Jaluit erhalten habe. Nach der anderen Seite verliert sich allmählich die weisse Zeichnung, indem sie auf den Hinterflügeln durch gelbbraun ersetzt wird, wie bei alcmena, (Cramer 67 A) oder ganz verschwindet, während die Binde auf dem Vorderflügel schwach bläulich, oder mitunter auch bräunlich wird oder gleichfalls ganz verschwindet. Die extremste Form nach dieser Seite ist dann ein Tier, das oberseits einfarbig tiefbraun ist, mit schwacher Andeutung der hellen Aussenrandsfleckenbinde und einem kleinen zweigeteilten weissen Fleck an der Vorderflügelspitze mit daran sich schliessenden 4 weissen Punkten, dem Aussenrande parallel.

Unterseits sind die Unterschiede weit geringer, abgesehen von der Breite der weissen Binde auf den Hinterflügeln, und beschränken sich vorwiegend auf die Vorderflügelspitze.

Von Jaluit hat mir eine grosse Anzahl dort gefangener Exemplare vorgelegen, die genau dieselben Unterschiede aufweisen, wie auf den Palau-Inseln.

Eine Abbildung der Raupe von Yap habe ich l. c. gegeben. Kubary berichtete mir, dass die Raupen auf Yap, Ebon und den Samoa-Inseln ganz gleich gezeichnet seien. Auf den scheinbaren Unterschied zwischen Raupen dieser weitverbreiteten Art aus dem austro- und indomalayischen Fluggebiet habe ich in meinem Philippinenbuche hingewiesen.

11. *Hypolimnas arakaluk* 1), nov. spec.

Flügelweite ♂ 62–68 mm; ♀ 72–74 mm. 7 Exemplare vom April bis Dezember.

♂. Oberseits reicht die braungelbe Querbinde der Vorderflügel nur bis zum ersten Medianast, sie ist breiter und weniger gebogen als bei *octocula* und *elsina*; auf den Hinterflügeln wird die Aussenrandbinde nach Vorder- und Innenrand hin schmaler und verliert sich nach aussen allmählich in den breiten dunklen Aussenrand, während bei den beiden genannten Arten die Binde gleich breit bleibt und von dem dunklen Aussenrand scharf begrenzt wird. An der Vorderflügelspitze stehen 4 kleine Punkte, deren erste zwei weiss, die andern beiden schwarz mit weissem Kern sind. In der Hinterflügelbinde stehen 6 schwarze, weiss gekernte Punkte.

Unterseits stehen auf den Vorderflügeln am Vorderende der Mittelzelle die gewöhnlichen 3 weissen Striche, die Querbinde ist hell blassgelb, parallel dem Aussenrande steht eine Reihe von 8 Punkten, von denen die zwei zunächst der Flügelspitze, sowie die beiden in der

1) Ich habe dieser Art den Namen des treuen Begleiters und Ratgebers meines Bruders Carl gegeben, den er während seines Aufenthaltes auf den Palau-Inseln an Ara-Kaluk gefunden hatte. Der Zufall fügte es, dass Herr Senfft, der Bezirksamtman von den West-Carolinen und Palau-Inseln, 40 Jahre später den inzwischen zum Mas aufgerückten Greis kräftig und gesund antraf und ihm viel von Semper erzählen musste.

blassgelben Binde stehenden weiss, 3 dazwischen stehende und der letzte am Innenwinkel dagegen schwarz mit weissem Kern sind. Zu beiden Seiten eines dieht am Aussenrande laufenden schwarzbraunen gewellten Striches ist die Grundfarbe bläulichgrau nach der Flügelspitze hin allmählich in die dunkle Grundfarbe übergehend, an der inneren Seite zwischen den Rippen eingeschnitten. Auf den Hinterflügeln ist die Grundfarbe, besonders auf der inneren Flügelhälfte heller, die blassgelbe Binde ist sehr schmal und reicht nur bis an die Punktreihe heran, die oberseits in der gelben Binde steht. Die Punktreihe besteht hier aus 7 ziemlich grossen weissen, schwarz umrandeten Punkten, deren innerster doppelt ist. Die Färbung des Aussenrandes ist bläulich weiss, nach innen wellenförmig gezackt und in der Mitte von einer schwarzen Wellenlinie geteilt, ganz ähnlich wie bei *bolina* und hierin sehr von den verwandten Arten der anderen Südseeinseln abweichend.

♀. Die Grundfarbe ist heller, die Binde ist heller und breiter und oberseits fast ebenso hell wie unterseits. Die weissen Zeichnungen in der Mittelzelle der Vorderflügel sind hier auch oberseits blassgelblich sichtbar. Die bläulich weissen Punkte sind beiderseits bedeutend grösser, die Farbe des Aussenrandes ist heller als beim ♂ und die Zeichnung auch oberseits in derselben Weise vorhanden, wie beim ♂ von der Unterseite beschrieben.

Durch die Güte der Herren v. Rothschild und Oberthür liegt mir von den Marianen eine sehr nahe verwandte Art vor in 3 ♂ 1 ♀, die mir unbeschrieben zu sein scheint.

♂ und ♀, dieser Art sind von gleicher Zeichnung und Färbung, die braungelben Binden, besonders auf den Hinterflügeln schmaler und die Unterseite bedeutend dunkler.

Die übrigen Südseeformen dieser Gruppe sind am leichtesten durch die andere Aussenrandszeichnung, auf beiden Seiten der Hinterflügel zu trennen, wie oben ausgeführt. Durch die Güte derselben beiden Herren haben mir hiervon vorgelegen

octoocula, Butler, *Annals & Mag. Nat. Hist.* (4) III, p. 19 Taf. 9 fig. 5 (Januar 1869).

syn. *formosa*, Herrich-Schäffer, *Stett. Ent. Zeit.* 1869, p. 71 Taf. 4 fig. 17 (nicht vor April 1869).

von den Viti-Inseln und den Neu-Hebriden.
elsina, Butler, Annals & Mag. Nat. Hist. Okt. 1877 p. 351.
 syn. *lifuana*, Butler, loc. cit.

von Neu-Caledonien und den Loyalty Inseln.

Die als *pallas*. von H. Grose-Smith, Annals & Mag. Nat. Hist. (6) XIX. p. 406 (1897) beschriebene Form von Neu-Hebriden, die bedeutend grösser zu sein scheint, kenne ich nicht. Fruhstorfer hat davon nach Berl. Ent. Zeitschr. 1903 p. 87 1 ♂ in seiner Sammlung. Nach ihm ist sie der *palau*-Form, die ich hier beschrieben habe, ganz ähnlich.

Lycaenidae.

Gattung *Cyaniris*.

12. *Cyaniris species?*

Flügelweite ♂ 29 mm; ♀ 22 mm. 2 Exemplare vom April bis September.

Das Pärchen ist sehr schlecht erhalten.

Oberseits ist die Zeichnung und Färbung wie in den Abbildungen meiner *philippina*, Taf. XXXII fig. 14 und 17, das ♀ mit etwas weniger weiss.

Unterseits sind alle Zeichnungen fast völlig verschwunden bis auf die am Aussenrande, besonders auf den Hinterflügeln stehenden kleinen schwarzen Punkte, wodurch diese Art sich den australischen Arten sehr nahe verwandt zeigt.

Gattung *Everes*.

13. *Everes parrhasius*, Fabricius, Ent. Syst. III. 1. pag. 289 (1783); Semper, Lep. Phil. I. p. 173 (1890); Ribbe, Iris XII p. 235 (1899).

Flügelweite ♂ 21 mm; ♀ 23 mm. 2 Exemplare vom April bis September.

Nicht abweichend von Exemplaren anderer Herkunft, insbesondere von den Philippinen.

Gattung *Nacaduba*.

14. *Nacaduba ardates*, Moore, Proc. Zool. Soc. 1874 pag. 574; Semper, Lep. Phil. I. pag. 173 (1890).

Flügelweite ♀ 20 bis 22 mm; ♂ nicht erhalten.
3 Exemplare vom April bis September.

Wie auf den Philippinen sind die ♀ ungeschwänzt und oberseits grau mit schwach bläulicher Bestäubung der Vorderflügelwurzel; unterseits mit sehr verwischter Zeichnung.

15. *Nacaduba species?*

Flügelweite + 19 mm. 1 Exemplar von Mai bis September.

Ich sehe von einer Benennung dieses Tieres ab, da mir nur 1 ♀ davon vorliegt, das nicht einmal ganz unbeschädigt ist. In der Flügelform steht es der vorigen Art sehr nahe, die Oberseite ist braun mit bläulichen Schiller auf der Mitte der Vorderflügel und der inneren Hälfte der Hinterflügel. Die Grundfarbe der Unterseite ist aschgrau, die Zeichnungen sind wie bei *ardates*, nur das grosse tiefschwarze Analauge in Zelle 2 auf den Hinterflügeln weicht von *ardates* ab. Dasselbe ist gezeichnet mit einem fast einen Kreis bildenden glänzend hellblauen Striche. In Zelle 1 steht am Analwinkel ein kleiner glänzend grünbläulicher Punkt, beide auf blassgelbem Grunde.

16. *Nacaduba perusia*. Felder. Sitzb. Wien. Acad. Wiss. Math. Nat. Cl. XL pag. 458 (1860); Semper. Journ. Mus. Godeffroy XIV. pag. 157 (1879).

Flügelweite ♂ und + 24 mm. 9 Exemplare vom April bis September.

Nicht verschieden von Exemplaren australischer Herkunft. Die + haben oberseits einen weissen Fleck auf dem Discus der Vorderflügel, der schwach bläulich bestäubt ist. Unterseits ist die Grundfarbe bei dem ♀ hellgrau und auf der inneren Hälfte der Vorderflügel fast weiss.

Gattung *Jamides*.

17. *Jamides bochus*, Cramer. Pap. Exot. IV. pag. 210 taf. 391 CD (1782); Semper. Journ. Mus. Godeffroy XIV. pag. 156 (L. plato) 1879.

Flügelweite ♂ 22—27 mm. 2 Exemplare vom Mai bis September.

Die tief dunkelblaue Bestäubung ist auf den Vorderflügeln auf die innere Flügelhälfte beschränkt, die Hinterflügel haben einen breiten schwarzen Aussenrand. Die Unterseite ist sehr dunkel, mit undeutlichen Zeichnungen; am Analwinkel der Hinterflügel steht ein schwarzer Fleck auf gelbem Grunde, nach aussen schwach blau bestäubt.

Gattung *Catochrysops*.

18. *Catochrysops strabo*, Fabricius, Ent. Syst. III pt. I pag. 287 (1793); Semper, Journ. Mus. Godeffroy XIV pag. 158 (1879); Lep. Phil. I pag. 185 (1890).

Flügelweite ♂ 20—24 mm; ♀ 20 mm. 4 Exemplare vom Mai bis September.

2 ♂ nähern sich im Ton der Oberseite der *lithargyria*, während 1 ♂♀ entschieden zu *strabo* gehört, wo ich alle 4 Stücke bei dem mangelhaften Grad der Erhaltung lieber stehen lasse.

Pieridae.

Gattung *Appias*.

19. *Appias ella*, Butler, Annals & Mag. Nat. Hist. Series VII 2. Dec. 1898 pag. 463;

Pieris ada, Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 60. Taf. VIII fig. 4. 5. Raupe u. Puppe (1873).

Catophaga ardens, Butler l. c. pag. 463.

Flügelweite ♂ 53—64 mm; ♀ 50—60 mm. 117 Exemplare vom April bis Dezember.

Wie leider bei manchen Arten von den Palau-Inseln, von denen ich Exemplare nach London geschickt hatte, ist es auch bei dieser Art vorgekommen, dass die Tiere als von den Philippinen stammend in die englischen Sammlungen gekommen sind. Nur so kann ich es mir erklären, dass Dr. Butler a. a. o. seine *ardens* als von den Philippinen herstammend aufgeführt hat. Es bleibt mir aber vollkommen unerklärlich, wie er dazu gekommen ist, aus meinem Buche *Appias andrea* (part) bei seiner *ardens* anzuführen, zumal er am Schlusse sagt, dass beide Geschlechter der *andrea* sofort von *ardens* zu

unterscheiden seien. Letztere habe ich von den Philippinen nicht erhalten und bezweifle auch ihr Vorkommen auf diesen Inseln.

Es erscheint mir unmöglich, die Butler'schen Arten *ella* und *ardens* zu trennen. Sämtliche bei Aibukit auf der Insel Babelthaub gefangenen 117 Exemplare variieren sehr in der mehr oder weniger intensiven Färbung der Unterseite der Hinterflügel von sattem orange bis zum hellzitronengelb bei den ♂ und bis zu weiss bei den ♀. Leider haben die einzelnen Exemplare keine näheren Angaben über die Fangzeit, und ich habe nur die Notiz, dass

39 Stück im April
60 „ vom Mai bis September
und 18 „ „ Oktober bis Dezember

gefangen sind.

Die auf Yap im September und Oktober gefangenen Exemplare sind in beiden Geschlechtern unterseits hell gefärbt und den hellen palensischen ganz gleich.

In meiner Arbeit über die Schmetterlinge von Yap ist durch einen Druckfehler die Puppenruhe dieser Art mit 7 Tagen angegeben, es sollte 37 Tage heissen.

Gattung *Terias*.

- 20. *Terias zoraide***, Felder, Nov. Reise Lep. II pag. 213 (1865).
Terias australis, Wallace, Trans. Ent. Soc. London III series vol. IV pag. 323 (1867).

Flügelweite 30—35 mm. 5 Exemplare vom April bis September.

Ich habe nur ♂ erhalten, die ich kürzlich in England als *zoraide* bestimmt habe.

- 21. *Terias hecabe***, Linné, Syst. Nat. ed. X ref. I pag. 470 (1760); Semper, Mus. Journ. Godeffroy II pag. 61 (1873).

Flügelweite 34—38 mm. 8 Exemplare vom April bis September.

Die gelbe Farbe der Oberseite ist hell und die Zeichnung der Unterseite ziemlich verwischt.

Papilionidae.

Gattung *Papilio*.

22. *Papilio alphenor*, Cramer, Pap. Exot. taf. 90 fig. B (1779); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 59. taf. VIII fig. 1. 2. 3. (1873); Lep. Phil. I pag. 276 (1892).

Flügelweite ♂ 78—88 mm, ♀ 80—92 mm. 7 Exemplare vom April bis September.

Wie an den beiden citierten Stellen bereits gesagt, habe ich von den Palau-Inseln nur ♀ erhalten von der Form des ♂, und von der Insel Yap durch Kubary nur solche der dimorphen geschwänzten Form. Die Zeichnung der Palau-Exemplare ist gleich wie bei philippinischen, nur ist die weisse Fleckenbinde auf den Hinterflügeln schmaler und auswärts nicht so tief gezahnt, und es sind die diese Binde schneidenden Adern oberseits nur schwach schwarz bestäubt. Die Flügelweite ist im Ganzen etwas kleiner, besonders gegenüber Stücken von Mindanao.

23. *Papilio aganemnon*, Linné. Mus. Ludov. Uhr. pag. 202 (1764); Semper, Journ. Mus. Godeffroy XIV pag. 181 (1879); Lep. Phil. I pag. 281 (1892).

Flügelweite ♂ 74 mm. 1 Exemplar vom Oktober bis Dezember.

Die Flecken des sehr defekten ♂ sind, mit Ausnahme der dicht an der Vorderflügelwurzel stehenden, bläulichgrün und kleiner als bei philippinischen Exemplaren. Auf den Hinterflügeln befindet sich oberseits vor dem Zellende ein kleiner runder blaugrüner Fleck, den keines meiner übrigen Tiere hat.

Im Museum Tring befindet sich von den Palau-Inseln ein ebenso bläulich grünes Exemplar, welche Färbung sonst in diesem reichen Museum von keinem anderen Fundorte ähnlich vorhanden war. (Mai 1904).

Heterocera.

Sphingidae.

Gattung *Chaerocampa*.

- 24. *Chaerocampa boerhaviae*, Fabricius, Syst. Ent. pag. 542 (1775); Semper Journ. Mus. Godeffroy II pag. 62 (1873); Lep. Phil. II. pag. 394 (1896).**

2 Exemplare von Kubary auf Yap im Dezember aus der Raupe gezogen.

Die Raupe hat Augenflecken auf allen Segmenten, die Puppenruhe dauert im Dezember 14 Tage. Nicht verschieden von Exemplaren anderer Fundorte dieser weit verbreiteten Art.

- 25. *Chaerocampa celerio*, Linné, Syst. Nat. ed. X. pag. 492 (1758); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 62. Taf. VIII fig. 8, 9, 10 (1873); Lep. Phil. II pag. 395 (1896).**

Gleichfalls von Kubary auf Yap aus der Raupe gezogen.

Die Raupen leben in den Pflanzungen von *Arum esculentum* und verpuppen sich auf der Erde zwischen zusammen gesponnenen Blättern. Nach 3—4 Tagen ist die Verwandlung zur Puppe vollzogen, welche 10—14 Tage ruht bis zum Anskriechen des Schmetterlings.

Auf den Philippinen dauert die Puppenruhe 16 bis 20 Tage, je nach der Jahreszeit.

- 26. *Chaerocampa pinastrina*, Martyn Psyche, Taf. 30 fig. 85 (1797); Semper Lep. Phil. II pag. 396 (1896).**

Flügelweite 52 mm. 1 Exemplar vom Mai bis September.

Nicht abweichend von philippinischen Exemplaren.

- 27. *Chaerocampa erotus*, Cramer, Pap. Exot. Taf. 104 B (1777); Semper, Lep. Phil. II pag. 400 (1896).**

Flügelweite 80 mm. 1 Exemplar vom Oktober bis Dezember.

Das erhaltene ♂ stimmt überein mit solchen von den Südseeinseln durch ins olivengrüne spielende Grundfarbe, durch helleres Gelb und schmälere braunen Aussenrand der Hinterflügel, sowie durch die orange-farbene Unterseite. Die philippinischen Tiere stimmen dagegen besser mit den australischen überein.

Gattung *Daphnis*.

28. *Daphnis hypothous*. Cramer, Pap. Exot. Taf. 285 D (1780); Semper, Lep. Phil. II pag. 401 (1896).

Flügelweite 82 mm. 1 Exemplar (♀) vom Mai bis September.

Übereinstimmend mit Tieren von anderen Fundorten.

Gattung *Theretra*.

29. *Theretra nesus*, Drury Ill. Ex. Ent. II. Taf. 27 fig. 1 (1773); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 62 (1873); Lep. Phil. II pag. 401 (1896).

Flügelweite ♂ 90 mm; ♀ 100 mm. 2 Exemplare vom Mai bis September.

Ein von Kubary von Yap gesandtes ♂, das aus der Raupe gezogen zu sein scheint, hat nur 72 mm Flügelweite, ist also noch kleiner als die beiden vorliegenden gefangenen Stücke, die sich nur durch geringere Grösse von philippinischen und anderen Exemplaren unterscheiden.

Gattung *Protoparce*.

30. *Protoparce convolvuli*, Linné, Syst. Nat. I pag. 490 (1758); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 63 (1873); Lep. Phil. II pag. 404 (1896).

Flügelweite ♂ 71 mm; ♀ 88 mm.

Die von Kubary auf Yap aus der Raupe gezogenen ♂♀ sind in Grösse und Zeichnung australischen Exemplaren von Cap York und Sidney gleich.

Die Raupe lebt auf Yap von den Blättern der *Batatas edulis*, die Puppenruhe dauert 14 bis 18 Tage im Dezember,

Gattung *Macroglossa*.

31. *Macroglossa sylvia*, Boisd. Spec. Gén. Hétéroc. I pag. 350 (1874); Semper, Lep. Phil. II pag. 407 (1896).

Flügelweite 48—52 mm. 4 Exemplare vom Mai bis Dezember.

Nicht verschieden von philippinischen Stücken, nur etwas kleiner.

Syntomidae.

Gattung *Euchromia*.

32. *Euchromia creusa*, Linné, Syst. Nat. X pag. 494 (1758).

Flügelweite ♂ 45—47 mm; ♀ 44 mm. 5 Exemplare vom April bis September.

Von mir vorliegenden 3 ♂ und 1 ♀ ist oberseits bei einem ♂♀ der erste Leibesring gelblich weiss, bei den andern 2 ♂ dagegen hellgrün gefärbt. Im Übrigen stimmt Zeichnung und Färbung mit Cramer's Bild 368 A überein. Bei dem ♀ ist die rote Färbung der Hinterleibsringe weniger lebhaft.

33. *Euchromia aemulina*, Butler, Proc. Zool. Soc. London 1877 pag. 473.

Flügelweite ♂ 32—35 mm; ♀ 35—38 mm. 33 Exemplare vom Mai bis September.

Nach dem typischen Exemplar von Cap York im British Museum von mir bestimmt. Butler sagt nicht, ob er ♂ oder ♀ beschreibt, aus dem Schluss der Beschreibung: „anus testaceous and black“ schliesse ich, dass er ein ♀ vor sich hatte. Bei dem ♂ ist das letzte Glied des Hinterleibes oberseits wie die übrigen gezeichnet und unterseits einfarbig hellbraun, beim ♀ dagegen rund herum einfarbig schwarz.

Im Übrigen sind beide Geschlechter vollkommen gleich gezeichnet und gefärbt und sehr wenig variierend. Beim ♀ ist die Vorderflügelspitze etwas abgerundeter als beim ♂.

Aganaidae.

Gattung *Asota*.

34. *Asota species?* Flügelweite ♂ 47—48 mm; ♀ nicht erhalten. Zwei Exemplare von Kubary gesammelt.

Nach den Untersuchungen im Tring Museum ist dieses Tier eine äusserste Form der *As. egens.* bei welcher die Vorderflügel oberseits vollständig dunkel gefärbt sind. Im Übrigen stimmen sie, abgesehen von der Grösse, mit der philippinischen ganz überein. Um der Form einen Namen zu geben, ist mir das vorliegende Material nicht genügend.

35. *Asota albifera*, Felder. Nov. Reise. Lep. Taf. 106 fig. 3 (1874); Semper, Lep. Phil. II pag. 482 (1899).

Flügelweite ♂ 56 mm; ♀ 60–65 mm. 4 Exemplare vom April bis Dezember.

Den philippinischen Exemplaren dieser Art vollkommen gleich, auch in der Flügelweite.

Lithosiidae.

Gattung *Nyctemera*.

36. *Nyctemera integra*, Walker, Cat. Lep. Het. Brit. Mus. XXXV pag. 1879 (1866); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 63 Taf. VIII fig. 11, 12 (1873).

Flügelweite ♂ 38–41 mm; ♀ 34–42 mm. 25 Exemplare vom April bis Dezember (Kubary von Yap.)

Mit den Palaustücken vollständig übereinstimmend, liegen mir Exemplare von Morotai vor, wogegen die philippinische Art, die ich als *mundipicta* aufgeführt habe, sich leicht durch die, die weisse Querbinde der Vorderflügel schneidenden schwarzen Rippen unterscheidet.

Wie Walker in seiner Beschreibung sehr richtig anführt, sind bei *integra* die Rippen in der weissen Binde weiss. Auch die Flügelform von *integra* ist gedrungener als bei den nahe verwandten Arten.

Von Kubary auf Yap im November aus der Raupe gezogen. Puppenruhe 6 bis 9 Tage.

Gattung *Pitasila*.

37. *Pitasila bijunctella*, Walker, Cat. Lep. Het. Brit. Mus. XXXV pag. 1880 (1866); Semper, Lep. Phil. II pag. 496 (1899).

Flügelweite ♂ 45 mm; ♀ 48 mm. 2 Exemplare von Kubary gesammelt, die sich in nichts von philippinischen unterscheiden.

Noctuidae.

Gattung *Caradrina*.

38. *Caradrina cilium*, Guenée, Noct. I pag. 156 (1852); Semper, Lep. Phil. II pag. 518 (1900).

Flügelweite 22—24 mm. 2 schlecht erhaltene Exemplare von Kubary, die ich glaube hier richtig untergebracht zu haben.

Gattung *Dinumma*.

39. *Dinumma placens*, Walker, Cat. Lep. Het. Br. Mus. XV pap. 1805 (1858); Semper, Lep. Phil. II pag. 525 (1900).

Flügelweite 30 mm. 1 Exemplar von Kubary gesammelt, wie von den Philippinen.

Gattung *Hulodes*.

40. *Hulodes caranea*, Cramer, Pap. Exot. 269 E F (1782); Semper, Lep. Phil. II pag. 546 (1900).

Flügelweite 69 mm. 1 defektes Exemplar von Kubary gesammelt.

Gattung *Ericeia*.

41. *Ericeia inangulata*, Guenée, Noct. III pag. 210 (1852); Semper, Lep. Phil. II pag. 549 (1900).

Flügelweite 37 mm. 1 Exemplar von Kubary erhalten.

Gattung *Homoptera*.

42. *Homoptera species?*

Flügelweite 26 mm. 1 Exemplar von Kubary erhalten, das zu bestimmen mir nicht möglich war.

Gattung *Catephia*.

43. *Catephia linteola*, Guenée, Noct. III pag. 44 (1852); Semper, Lep. Phil. II pag. 551 (1900).

Flügelweite ♀ 51 mm. 1 Exemplar vom Mai bis September.

Nicht verschieden von philippinischen Exemplaren.

Gattung **Ophisma**.

44. **Ophisma gravata**, Guenée. Noct. III pag. 237 (1852); Semper, Lep. Phil. II pag. 558 (1900).

Flügelweite ♂ 51 mm. 1 Exemplar vom Mai bis September.

Das ♂ von den Palau-Inseln stimmt genau zu dem von Luzon erhaltenen ♀, während das ♀ von Bohol, wie schon l. c. erwähnt, wahrscheinlich zu einer anderen Art gehört.

Gattung **Cauninda**.

45. **Cauninda archesia**, Cramer. Pap. Exot. 273 FG (1782); Semper, Lep. Phil. II pag. 564 (1900).

Flügelweite 44—45 mm. 2 Exemplare vom April bis September.

Ganz gleich mit Exemplaren anderer Herkunft.

Gattung **Remigia**.

46. **Remigia frugalis**, Fabricius. Syst. Ent. VI pag. 601 (1775); Semper, Lep. Phil. II pag. 564 (1900).

Flügelweite 30—35 mm. 2 Exemplare vom April.

Wie auch von anderen Südseeinseln kleiner als Exemplare aus dem indo-malayischen Gebiet.

Gattung **Trigonodes**.

47. **Trigonodes cephise**, Cramer. Pap. Exot. 227 C (1782); Semper, Lep. Phil. II pag. 565 (1900).

Flügelweite ♀ 50 mm. 1 Exemplar vom Mai bis September.

Ganz übereinstimmend mit philippinischen Stücken.

Gattung **Azazia**.

48. **Azazia rubicans**, Boisduval. Faune Lep. Madag. pag. 106 Taf. 16. fig. 1 (1834); Semper, Lep. Phil. II pag. 570 (1901).

Flügelweite ♂ 35—36 mm; ♀ 40—41 mm. 4 Exemplare vom April bis Dezember.

Nicht verschieden von Exemplaren anderer Herkunft.

Gattung **Ophideres**.

49. Ophideres fullonica, Linné. Syst. Nat. II pag. 812 (1767); Semper, Lep. Phil. II pag. 577 (1901).

Flügelweite 70 mm. 1 Exemplar von Kubary erhalten.

Geometridae.Gattung **Boarmia**.

50. Boarmia sublavaria, Guenée, Phal. I pag. 256 (1857); Semper, Lep. Phil. II pag. 614 (1901).

Flügelweite ♀ 34--38 mm. 4 Exemplare vom April bis September.

Drei davon sind unterseits heller gefärbt, aber gehören doch sicherlich hierher. das dunkler gefärbte ♀ ist mit philippinischen ganz gleich.

Gattung **Eumelea**.

51. Eumelea rosalia, Cramer, Pap. Exot. 368 F (1782); Semper, Lep. Phil. II pag. 624 (1901).

Flügelweite 42 mm.

Ein schlecht erhaltenes ♂ von Kubary erhalten. das hierher zu stellen ist.

Gattung **Ozola**.

52. Ozola (?) bicolorata, nov. spec. Flügelweite ♂ u. ♀ 28--32 mm. 15 Exemplare vom April bis September.

Die jedenfalls zu den Orthostixiden gehörende Art lasse ich hier mit ? stehen. da ich nicht gerne eine neue Gattung schaffen möchte und sie nicht besser unterzubringen weiss.

Die Palpen überragen den Kopf um Kopfslänge, die Fühler sind fein bewimpert, mit ziemlich tiefen Einschnitten zwischen den Gliedern, die dem Fühler ein zackenartiges Aussehen geben. Die Flügelränder sind wellig, der Rippenverlauf ist ähnlich den von Lederer in den Verh. der zool. botan. Gesellschaft von Wien 1853 auf Tafel 7 in fig. 27 gegebenen Abbildung, nur ist die Spitze der Hinterflügel abgerundeter. Das zweite Beinpaar hat 1, das dritte 2 Paar Sporen.

Die Zeichnung der Flügel ist in beiden Geschlechtern gleich, sowohl oberseits als unterseits einfarbig schwarz mit breiter weisser Querbinde auf der äusseren Flügelhälfte, auf der vorderen Hälfte der Vorderflügel aber fast doppelt so breit als auf der inneren Hälfte und auf den Hinterflügeln.

Pyralidae.

Gattung *Pyralis*.

53. *Pyralis pictalis*, Curtis, Brit. Ent. XI pl. 527 (1834).
Flügelweite 20 mm. Ein Exemplar von Kubary erhalten.

Gattung *Dichoerocis*.

54. *Dichoerocis punctiferalis*, Guenée, Delt. Pyral. pag. 320 (1854); Semper, Lep. Phil. II pag. 670 (1902).

Flügelweite 28 mm. 1 Exemplar vom Mai bis September.

Übereinstimmend mit Exemplaren von den Philippinen.

Gattung *Sylepta*.

55. *Sylepta jopasalis*, Walker, Cat. Lep. Het. Br. Mus. XVIII pag. 652 (1859); Semper, Lep. Phil. II pag. 675 (1902).

Flügelweite 22 mm.

Ein sehr defektes Exemplar von Kubary erhalten, das ich glaube richtig bestimmt zu haben.

56. *Sylepta multilinealis*, Guenée, Delt., Pyral. pag. 337 (1854); Semper, Journ. Mus. Godeffroy II pag. 64 (1873);
und Lep. Phil. II pag. 676 (1902).

Von Kubary auf Yap gezogen.

Tineidae.

57 u. 58. 2 Arten in je einem defekten Exemplar von Kubary gesammelt.

Die Original-Sammlung befindet sich im königl. zool. Museum in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Semper Georg

Artikel/Article: [Beitrag zur Lepidopterenfauna des Karolinen-Archipels 245-267](#)