

Beiträge zur Fauna sinica.

XII. Die *Euthaliini* (Lep., Nymphal.)
Süd- und Südostchinas.

Von R. Mell, Berlin-Frohnau.

(Mit 1 Tafel.)

Vorkommende Arten.

Von der Riesengattung *Euthalia* erreichen nur 8 tropisch-subtropische Arten Südchina. Drei indomalayische Spezies *dirtea* F. (ssp. *pardalis* Mr.), *julii* Boug. (ssp. *aridaya* Fruhst.), *kesava* Mr. (ssp. *kis* J. et T.), *evelyna* Stoll. (ssp. *gasvena* Fruhst.) gehen nur noch bis Hainan, die indischen Arten *garuda* Mr. und *lubentina* Cr., sowie die indochinesische *phemiis* Doubl. et Hew. erreichen die Küstenzone von Kwangtung und gehen ihr entlang weiter (*garuda* bis Chekiang, *phemiis* anscheinend bis Formosa, die indochinesische *telchinia* geht über Hainan bis zur N-Grenze von Kwangtung und östlich bis S-Fukien (Chekiang?).

Die anderen 16 kontinental chinesischen Arten sind Osthimalaya-Deszendenten. Von ihnen haben *nara* Mr., *sahadeva* Mr., *patala* Koll., *duda* Stgr. einen Hauptteil ihres Areals in der indischen Osthimalayana, die 12 anderen (*alpherakji* Oberth., *aristides* Oberth., *confucius* Westw., *hebe* Leech, *irrubescens* Sm., *kardama* Mr., *khama* Alpher., *leechi* Oberth., *linpingensis* Mell, *strephon* Sm., *thibetana* Pouj., *undosa* Fruhst.) sind auf den chinesischen Teil der Osthimalayana beschränkt, zwei ans Hochgebirge angepaßte Arten von ihnen (*irrubescens*, *thibetana*) sowie eine Vikariante der weitverbreiteten und anpassungsfähigen *undosa* finden sich auch im gebirgigen Formosa.

Verteilung der Arten auf die geographischen
Gebiete Süd- und SO-Chinas.

Gebiet	Gesamt- zahl der Arten	Indische und indo- malayische Formen		Osthimalaya- Deszendenten	
		Arten	%	Arten	%
Hainan	8	8	100	—	—
S-Kwangtung	4	4	100	—	—
N-Kwangtung	8	1	12,5	7	87,5
Fukien	10	2	20	8	80
Chekiang	5	1	20	4	80
Zentral-Formosa	6	1	16,6	5	83,4

Auch die Untersuchung einer so kleinen Gruppe von Lepidopteren bestätigt also die scharfe zoogeographische Differenzierung zwischen Nord- und Süd-Kwangtung und das Überwiegen von Osthimalaya-Deszendenten im stärker gebirgigen (höheren und ausgedehnter gebirgigen) Fukien. Bei den Zahlen von dort sind die noch zu erwartenden Arten *thibetana* und *irrubescens* inbegriffen.

Biotope. Von den 3 südlichen Arten des kontinentalen Kwangtung, von denen mir die Biotope bekannt sind, sind *lubentina* und *phemius* Bewohner von Flach- und niederem Hügelland (0—400 m), und beide lieben offenes sonniges Gelände, *telchinia* findet sich an besonnten und halbschattigen Orten, in Ebene und Bergland. Die 16 Osthimalaya-Deszendenten sind Bergwaldbewohner, die in Landschaften unter 1000 m Gipfelhöhen nicht vorkommen, selbst wenn auch ihre Flugplätze bis 500 m und tiefer herunter gehen. Die in Kwangtung festgestellten Spezies gehen auch nicht südlich von 24° n. Br., obwohl dort höhere Bergländer vorkommen, und alle sind Hochwaldtiere. *E. phemius* und *telchinia* sind es ursprünglich wohl auch, sie haben sich aber der allmählichen Waldreduktion angepaßt und nur *lubentina* ist gegenwärtig vorwiegend Bewohner von offenem Land mit Baumbeständen, an die auch sie gebunden ist.

Nährpflanzen. Unter chinesischen Arten mit Sicherheit ¹⁾ nur von *lubentina* bekannt: Loranthus-Spez. Eine schon geschlüpfte Puppe einer anderen Art fand ich im Lungtaoshan auf einem Styracaceen-Baume (Meliiodendron).

Raupe walzenartig, nach vorn mehr verjüngt als nach hinten; Rücken lederig-körnig laubgrün, mit unterbrochener Reihe (2., 4., 5., 8.—11. Tergit) trapezförmiger oder am vorderen Segment-einschnitt geradliniger, in der Segmentmitte halbrund abgeschnittener braunroter Flecke. Am Anfang der Flecke des 4.—5. und 8.—11. Segments noch je ein weißer Punkt fleck, der auf dem 5. Tergit am größten. Kopf abgesetzt, grün, mit dunkleren Flecken, einem größeren auf der Kopfhöhe und 3 in waagerechter Linie stehenden mittleren. Subdorsalhöhe des 2.—11. Segments mit je ein Paar federartiger, schwach abwärts geneigter Borsten, deren „Kiel“ vor der Spitze zwei braune Fleckchen trägt. Endviertel oder -fünftel der „Federn“ weißlich, mit glänzend schwarzem Anfangs- und Endstrich, Fiedern dort hellviolett, einige wenige schwarz. Diese Federborsten entspringen auf der Rückenseite eines kleinen Wulstes und sind in ihm mit einem kleinen braunen

¹⁾ Man vergleiche die Angabe bei *phemius*, von der ich glaube, daß sie auch Loranthaceen-Fresser ist.

Scharnier eingelenkt. Sie können infolgedessen verschieden gerichtet werden, stehen am Kopfende nach vorn, am Afterende nach hinten und können sich hinsichtlich ihrer Lage Besonderheiten der Blattbildung anpassen (man vergleiche den Sitz auf normalem und auf einer Stelle eingeschnürtem Blatte, Taf. II, Fig. II), bei einem kranken Tiere waren sie halbschräg aufwärts gerichtet. Seiten und Bauch des Tieres grauweiß, fein weiß behaart, besonders an und über den lichtgrünen, glänzenden Beinen. Mandibeln grauschwarz, ebenso Strichfleck in Augengegend. Maße: ein Tier 32 mm, Borsten in der Leibesmitte 10 mm lang, ein größeres Tier 38, mit den nach vorn und hinten gerichteten Borsten 48 mm lang, Körper oben 5, mit Borsten an der breitesten Stelle 23 mm.

Biologisches. Die Raupe sitzt entlang der Mittelrippe auf der Blattoberseite. Die bei vielen *Loranthus*-Arten häufige Neigung zu leicht muldenartiger Krümmung der Blattoberseite wird durch ziemlich dichtes Besspinnen der Oberfläche vergrößert, so daß als Regel die Raupe nicht auf einer Ebene, sondern in einer seichten Mulde sitzt, mit deren Höhe der Raupenkörper etwa abschneidet und gegen deren Ränder die Federborsten liegen. Sie ist Nachttier, ich habe auch im nach Norden gerichteten Raume mit wenig Fenstern kein Tier sich tags bewegen sehen. Die meisten Tiere findet man so in 1,5—2,0 m Höhe, aber ich erhielt auch Tiere, die beim Blüten- oder Fruchtepflücken in etwa 8 m Höhe gefunden waren. Beobachtet man bei leichtem Wind die *Loranthus*-Büsche, so fallen die durch die Schwere der Raupe fast senkrecht nach unten und ruhig hängenden besetzten Blätter auf. Sieht man mit den einfallenden Lichtstrahlen den Wall von *Loranthus* entlang, so verrät das von den Gespinstfäden der Raupe wie Spinnewebe glänzende Blatt das Tier. Mittels dieser Kennzeichen findet man bei einiger Aufmerksamkeit die Raupe gar nicht selten.

Sie hält sich mit Hilfe des Fädchengeflechts auf dem glatten *Loranthus*-Blatte. Bei Einbruch der Dunkelheit geht sie zum Fressen. Sie benagt nie — wie es sonst für andre Raupen Regel ist — ihr Sitzblatt, sondern läuft, Fäden spinnend, den Zweig entlang bis zu einem andern Blatte und frißt dieses, von der Spitze her quer über die Blattspreite nagend, so gut wie vollständig auf, so daß die Fraßspur durch das bald hier, bald dort „ausgefallene“ Blatt wenig auffällt. Ich beobachtete bei 2 Raupen, daß sie 8 Tage hindurch (bis zur Verpuppung) zu den gleichen Ruheblättern zurückkehrten. *Loranthus* ist bei Zimmerzucht ein unangenehmes, schnell trocknendes Futter, und stellt man den Wirtszweig mit dem Schmarotzer darauf ins Wasser, so treten

bei den Raupen bald Darmbeschwerden auf. Am besten scheint Haltung in Einmachgläsern und häufiger Futterwechsel.

Die Haut wird mit allen Borsten bei der Häutung mitgefressen. In einem Falle dauerte die Häutung 3 Tage (8.—11. XI.), was aber nicht als Erschwerung des Vorgangs durch die Federborsten gedeutet zu werden braucht, sondern durch die in der 1. Novemberhälfte als Regel eintretende Kühle der 2. kurzen Regenzeit verursacht scheint. Den ersten halben Tag nach dem Anspinnen zur Verpuppung (Blattunterseite, Jungzweig) sitzt die Raupe noch waagrecht, dann hängt sie frei abwärts.

Puppe. Sie hängt meist an der Blattunterseite, auch an Jungzweigen, dicht unter einem Blattpaar. Unterseite normal, Rückenseite vom Kopfende bis zum Ende des 3. (nicht freien) Abdominalsegments stark verbreitert und dort in Kiel ausgezogen. Von da nach hinten stark zusammengestaucht und verschmälert. Kopf jederseits mit etwa 1 mm langer, gerader Spitze. Farbe grün, Basis der Kopfspitzen und Thoraxgegend mit braunen Punktefleckpaaren, die an der Flügelmitte am größten. Maße: Länge 20(♂)—24(♀) mm, davon 16—18 mm (80—75 0/10 der Gesamtlänge) bis zum Flügelscheidenende; größte Breite am Kiel des 3. Segments 14—15—16,4 mm.

Entwicklungsdauer. Nur bei 3 Tieren notiert: Rp. angesponnen 3. IX. abends, pupa = 4.—5. IX. nachts, e. p. 15. IX. (7—8 Uhr); Rp. angesponnen 28. X. abends und waagrecht am Blatt sitzend, am 29. früh frei hängend, 13 Uhr verpuppt, e. p. 9. XI.; in beiden Fällen Vorpuppenstadium 1 1/2 Tage (sehr schnell), Gesamtpuppenstadium 11 1/2 Tage, das ist für das Tier im heißen September relativ viel, für das Novembertier vergleichsweise wenig. Ein überwinterndes Tier aufgehängt 1. XII., e. p. 31. III. = 121 Tage.

Imago. Erste und letzte Beobachtungsdaten im Jahre.

<i>lubentina</i>	31. III.	20. XI.	
<i>phemius</i>	2. IV.	16. XI.	
<i>telchinia</i>	6. IV.	14. XI.	
<i>sahadeva</i>	12. VI.	4. X.	(überw. bis 8. V. ?)
<i>undosa</i>	20. V	19. IX.	(1 Gen. ?)
<i>nara</i>	12. VI.	30. VIII.	(1 Gen. ?)
<i>pratti</i>	19. VI.	25. VIII.	

Anscheinend überdauern also die indischen bzw. indomalayischen Spezies der Küstenzone die beinahe winterliche kühl-trockene Zeit als Puppe (nachgewiesen bei *lubentina*, nach den frühen Erscheinungszeiten frischer Individuen auch von *phemius* und *telchinia* anzunehmen). Die Osthimalaya-Deszendenten der Mittelgebirge von

N-Kwangtung erscheinen in frischer Generation zwischen 20. V. und 19. VI., sie überwintern nach diesen, unter südchinesischen Lepidopteren nur noch bei Apaturiden vorkommenden sehr späten Erscheinungszeiten vermutlich als Imagines (oder Eier?), und die als Ausnahmen gemeldeten Fangzeiten z. T. recht abgeflogener Tiere von *sahadeva* und *nara* zwischen 3. IV und 8. V. scheinen diese Vermutung zu bestätigen.

Zahl der Generationen.

<i>lubentina</i>	anscheinend 4	<i>undosa</i>	anscheinend 1(—2?)
<i>phemius</i>	4	<i>nara</i>	1
<i>telchinia</i>	3—4	<i>pratti</i>	1
<i>sahadeva</i>	2—3		

Verteilung kleinster und größter Rassen. Tropische Arten mit mehreren Generationen im Jahre (*lubentina*, *telchinia*, *khesava*) haben die kleinste Rasse im heißesten der verglichenen Teilareale (Indien, Hainan, Hainan) entwickelt, vermutlich weil durch die hohen Temperaturen die Entwicklung und besonders die Entwicklung der Geschlechtsprodukte im Raupenleben beschleunigt wird. Die kleinste Rasse im heißesten Teile seines Areals (Kwangtung) hat auch der einzige Osthimalaya-Deszendente mit mehreren Generationen, *sahadeva*; vielleicht hat sie aber auch in Sikkim-Bhutan nur 1 Generation im Jahre. Von den anderen beiden Osthimalaya-Deszendenten mit vergleichbaren Zahlen aus mehreren Teilarealen, *nara* und *undosa*, hat *nara* die größte Rasse in Chekiang (Fukien und in manchen Biochoren von N-Kwangtung), die nächstgrößte in dem westlichsten Grenzgebiet, in Sikkim-Bhutan. Im Gegensatz dazu hat *undosa* die größte Rasse im südlichsten und tiefst gelegenen Teilareal (Kwangtung), die nächstgrößte im benachbarten Fukien-Chekiang. Ob die hohen Wärme- und Feuchtigkeitsgrade in pazifischen Teilarealen verzögernd auf die Entwicklung der Geschlechtsprodukte (deren Entwicklungsstufe ja anscheinend den Eintritt der Verpuppungsreife bestimmt) wirken? Westyunnan scheint die kleinsten Rassen aller dort vorkommenden Arten entwickelt zu haben.

Rassen an den Ost- und Westgrenzen des Artareals sind einander am ähnlichsten. Die pazifische Rasse von *E. nara* (= *pazifica*) ist aus zwei Gründen von besonderem Interesse. Sie, die Form an der Ostgrenze des Artareals, ist nicht der geographisch benachbarten, sondern der von der Westgrenze des Gebiets, der nordindischen, am ähnlichsten, und zwar ist sie das hinsichtlich der Größe, der Grundfarbe des Vflgs., der stärkeren Ausbuchtung der Mitte des Vflg.-Distalrandes, der Reduktion des gelben Kostalfeldes im Hflg. beim ♂.

Sie ist zweitens interessant, weil sie als individuelle Variante im Gebiet der benachbarten geographischen Rasse (*omeia*) vorkommt, in N-Kwangtung fanden sich unter 18 ♂♂, 12 ♀♀ der dort fliegenden Form (*omeia*) 1 ♂ (5,3%), 2 ♀♀ (14,3%) von *pazifica*. Diese Individuen haben sich wohl an Standorten (Biochoren) entwickelt, deren Mikroklima dem der Flugplätze in Chekiang ähnlich sind. Vermutlich verzögerten größere Wärmeschwankungen durch den Tag sowohl Raupen- als Puppenstadium, und ersteres hatte bedeutendere Größe, letzteres intensivere Schwärzung zur Folge. ♂♂ der Art von SW-Yunnan sind Indern und Ostchinesen ähnlich in der stärkeren Entwicklung von Melaninen im Hfg. (und damit geringerer Ausbildung des Gelb im Kostalfeld dort) und der Neigung zur Glanzschuppenbildung im dunklen Feld beider Flügel, sind aber klein wie *omeia*.

Gleichgerichtete farbliche Schwankung im gleichen geographischen Raume zeigen *patala* (♂♀), *nara* (♀) und *undosa* (♂♀) in Chekiang: sie sind gekennzeichnet durch bläulich-grünen Ton und — besonders die beiden ersteren — durch Verkleinerung der Flecken der Vflg.-Schrägbinde. *Euthalia*-Spezies aus W-Yunnan (*duna*, *thibetana*) zeigen verstärkte Bildung blauer Glanzschuppen distal der hellen Diskalbinde im Hfg.

Gewohnheiten. Euthalien sind Waldtiere, zum mindesten brauchen sie Busch mit einzelnen Hochstämmen (*nara* in W-Yunnan) oder Gartenland mit höheren Bäumen (*lubentina* in der Cantoner Europäerinsel Shameen). Sie liegen tags auf ganz leicht oder mehr besonnten Blättern, 1,7—2 m über dem Boden, Flügel breit, Fühler nach vorn, zuweilen auch Flügel wiederholt spreizend und auf Blatt umherlaufend, in Haltung und Bewegung an Vanessen erinnernd (*phemius* ♀, *sahadeva* ♂♀, *omeia* ♂♀, *undosa* ♂♀) oder sie sitzen auf exponierten Ausguckposten 4—6 m hoch und höher auf einem Baumblatte, Flügel halb oder ganz geschlossen, Fühlerkeule etwa 6 mm vor den Flügelrändern. Die Arten der Osthimalayana sind, wie man theoretisch aus ihrer Färbung und Zeichnung erwarten konnte (meist bronzig braungrün, weiß oder gelblich gebändert oder gefleckt), besonders Bewohner des Licht-Schatten-Mosaik im schattigen oder halbschattigen Hochwalde und liegen auch nicht selten auf der Unterseite von Blättern zwischen 0,60 und 8 m Höhe (*undosa* ♂♀, *sahadeva* ♂).

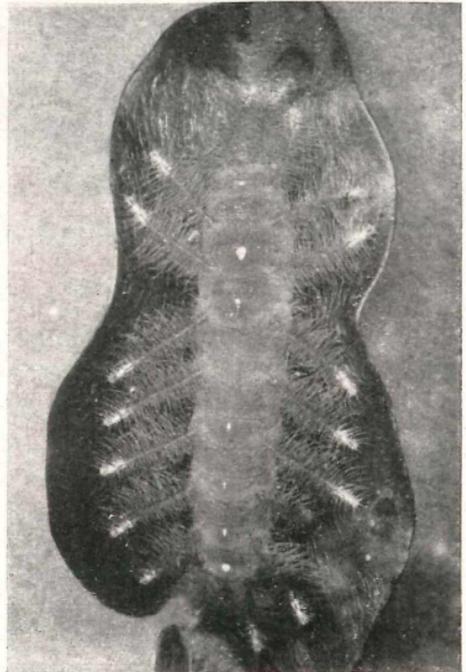
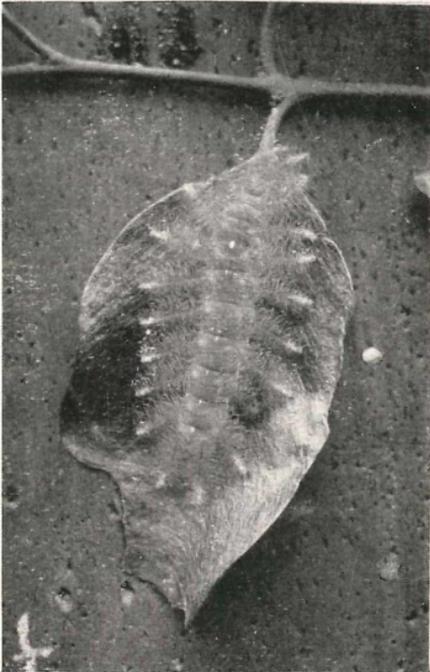
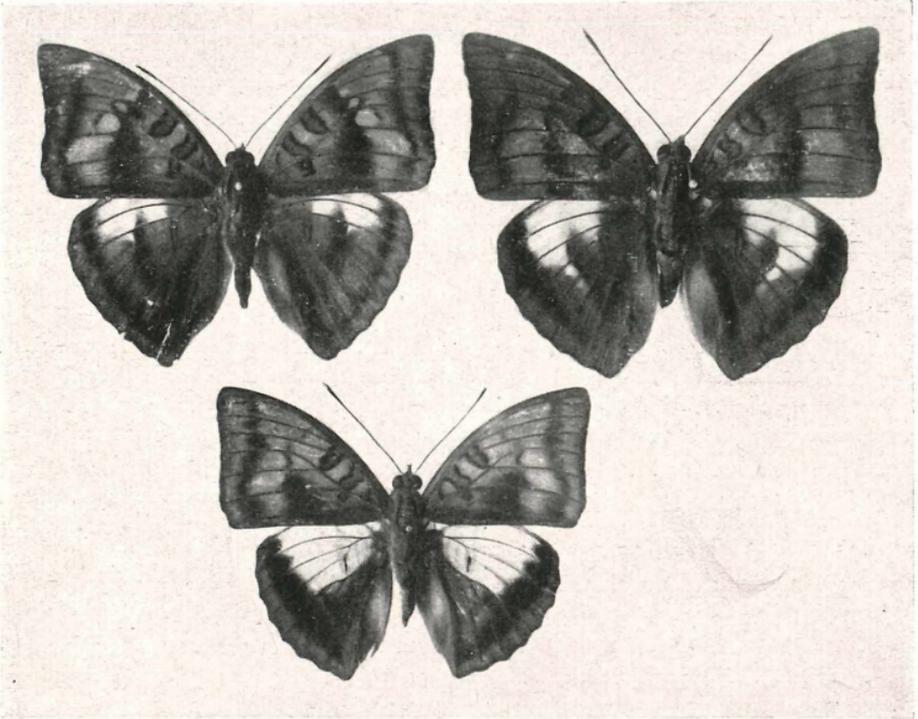
Euthalien sind ebensowenig Blütenbesucher wie die *Charaxidi* und *Apaturidi*, scheinen also hinsichtlich Flüssigkeitsaufnahme nicht optisch, sondern osmotaktisch eingestellt. Blütenbesuch beobachtete ich nur als Ausnahme bei *lubentina* (31. III. 1917 2 ♀♀ saugen im Lofaoshan anhaltend auf Albizzia-Blüten, Kershaw beobachtete

sie in Hongkong an Lantana). Baumsaft (durch Fraß von holzfressenden Larven oder Raupen: *lubentina*, *undosa*) und überreifes Obst (Bananen, Weinbeeren, Ringäpfel oder irgendwelche weiche Waldfrüchte in Köderbier getaucht) versammeln sie oft in Anzahl an Orten, an denen man sonst jahrelang nie ein Tier sah. So fanden sich im September 1918 an Weinbeeren plötzlich 6 *lubentina* (♂♀) in meinem Cantoner Garten ein (nächster Fundort der Art in der Luftlinie 5 km entfernt). Fruhstorfer empfiehlt auch Reisschnaps (Sake) als Köder. Auch auf Waldboden oder kleinen Feldanlagen im Wald, wo ein wenig intensivere Dunkelheit des Grundes etwas mehr Feuchtigkeit andeutet, sitzen sie saugend (*nara*, *telchinia*, *irrubescens*). Auf feuchtem Sande oder Moos am Bachufer sah ich nur *telchinia*. Nach Dr. Hagen setzt sich *dirtea* in Sumatra stets auf den Erdboden, nie auf Blätter oder Zweige und liebt feuchtschattige Orte und Fallobst bzw. Obstabfälle. Flugzeit scheint zwischen 9 und 9¹/₂—16 Uhr, am häufigsten saugend sah ich sie zwischen 11 und 15 Uhr.

Euthalien gehören neben den Vertretern der *Charaxidi* zu den muskulösesten Rhopaloceren und denen mit den härtesten Flügelmovements, die gelegentlich selbst einen Prellschlag mit dem Netzbügel vertragen und im Netz zwischen den halten wollenden Fingern sehr energisch schlagen. Bei behaglichem Suchfluge nach einem benachbarten Ruheplatze kann der Flug leicht zuckend wie bei einer *Vanessa* oder *Junonia* sein (*phemius* ♀, *sahadeva* ♂♀, *nara* ♀, *undosa* ♂♀). Zuweilen segeln sie ruhig an den Baumkronen auf und ab (*lubentina*, *nara* ♀) oder kreuzen mittelkräftig über Sonnenflecke im Wald (alle Osthimalaya-Deszendenten). Beunruhigt oder mißtrauisch „drohen“ auf Buschblättern sitzende Tiere durch gehaltenes Halbschließen und Wiederbreitlegen der Flügel — noch die geringste menschliche Bewegung oder Annäherung dann und sie „springen“ mit deutlichem „Klack“ (auch das wie bei *Charaxidi*) der Flügel ab und ganz wie Zikaden stets nach der anderen Richtung als man erwartete, reißen einen Aufwärtsbogen in die Baumgipfel und sind verschwunden. Am Rand von Weg oder Lichtung, also an Orten, wo man das Netz frei bewegen kann, ist ihr Fang meist nicht schwerer als der anderer vorsichtiger Insekten. Sitzen sie auf hohem Ausguckposten, und man kann von unten schlagen, ist der Fang sicher und wird durch ihre Vorliebe für bestimmte Örtlichkeiten erleichtert. Ich fing am gleichen Buschblatt innerhalb 15 Minuten 4 *E. lubentina* (Saho), ein andermal innerhalb 18 Minuten 8 *E. undosa* (Te), Seitz in Hongkong 34 Stück (*lubentina*?, *phemius*? oder beide?). Aber im Hochwald mit viel Unterholz und dem sichterschwerenden Licht-Schatten-Mosaik ist Euthalienjagd der fluchenmachendste Sport:

durch Kronen und Gebüsch gleiten, kreisen, sausen sie, hat man ein kurzes Netz, kommt man nicht ran, hat man ein langes, hängt man noch 15 Minuten, nachdem die letzte hohnknisternd verschwunden ist, in der Fülle der unwahrscheinlich widerstandsfähigen Dornen und Ranken. Im irreführenden ungewissen Lichte riskiert man einen Schnappschuß nicht oder keilt — die Entfernung falsch schätzend — daneben, und selbst Träume von Euthalien erzeugen Alpdrücken, Schweiß- und Wutausbrüche.

Ich notiere aus meinen Linpinger Fangnotizen vom 22. VII. 1920, einem besonders individuen- und schmerzreichen Euthaliens-tage. „Gegen 10 Uhr zum Euthalienwege“ (einem von uns geschlagenen, etwa 1 m breiten vegetationslosen Weg durch dämmerigen Hochwald mit reichlich Unterholz, wo ich Fruchtköder gehängt hatte). „a) Ein großes *undosa*-♀, 2 Fuß hoch im Licht-Schatten-Mosaik auf Buschblatt, erwischt; b) ein *pratti*-♀ sucht auf Weg, trotz viermaliger Anschleichenversuche komme ich nicht ran, einen Schnappschlag riskiere ich nicht, schließlich werfe ich verärgert einen Stein nach ihm, worauf es in die Baumkronen schießt; c) 20 Schritte weiter ein *sahadeva*-♀, das auscheinend soeben vom aufgehängten Köder abgegangen ist, erwischt; d) 15 Schritte weiter saß ein *undosa*-♂, saß neben dem folgenden Köder, und ich hieb mit bemitleidenswertem Ungeschick einen Schnappschuß vorbei; e) über einem schwarzen Wegfleckle kreist ein *telchinia*-♂, ich prelle ihn mit dem Netzbügel 2 m weit ins Gebüsch, aber er geht noch ab; f) auf kleinem gerodeten Platze im Wald saugt auf der dunklen Erde (in der man aber keine saugbare Feuchtigkeit vermuten möchte) eine *irrubescens*, geht aber schon ab, als ich noch 15 m entfernt bin, und saust hoch in die Baumkronen; g) ein *pratti*-♂ saß fest auf einem hohen Blatte und ließ sich durch unsere Annäherungsversuche nicht stören. Aber auch mit dem längsten unserer Netze blieben wir 1 m unter ihm. Ich schnitt einen 4 m langen Bambus; als er entastet, in den Netzbügel gepaßt und das Netz in die Höhe gebracht war — war das Blatt leer; h) 100 Schritte weiter saß ein *undosa*-♀ 8 m hoch auf der Unterseite eines Blattes. Wir banden mit Ma's (eines meiner Fänger) Hosengürtel das eben erzeugte 4-m- und ein normales 2,5-m-Netz zusammen und holten das Tier herunter; i) 950 m Seehöhe, Wegkrümmung im schattigen dichten Stangenholz. Verflucht!: 1 m vor uns auf dem dunkel-feuchten Mulm des frisch gerodeten Weges ein ♂ der *omeia*-Gruppe, aber $\frac{1}{3}$ größer, die Vorderflügel durch ein blasses Mittelfeld in ein schmäleres basales und größeres postdiskales dunkel erdgraues Feld zerlegt, Färbungen, die im Mulm-, Stein-, Schattengrau fast verschwanden, wenn nicht der Hinterflügel gewesen wäre. Das Zitronengelb des



Oben: *Euthalia nara* Mr. ♂: die Rassen von den West- und Ostgrenzen des Areals (*n. nara* Mr. aus Bhutan bis Birma und W-Yunnan und *n. pacifica* Mell aus Chekiang) sind einander ähnlicher, als der zwischen ihnen wohnenden Form (*n. omeia* Leech aus Szechwan bis N-Kwangtung); $\frac{4}{5}$ natürl. Größe.

Unten: Raupen von *Euthalia lubentina* Cr. Links: $\frac{4}{5}$ natürl. Größe; das Blatt, das durch die als Sitzpolster dienende dichte Bespinnung etwas muldenförmig zusammengezogen ist, zur Verdeutlichung von Raupe und Spinnfaden breit gesteckt. Rechts: erwachsen, natürl. Größe; durch eine Blattanomalie liegen die 4 vorderen Fiederdornen nach vorn, die 6 andern nach hinten gerichtet. Beide 4. XII. 20, Canton.

Mell, Euthalien.

Kostalfeldes nimmt fast $\frac{3}{4}$ des ganzen Flügels ein, so daß nur am Analfeld ein dunkles Bogenband bleibt. Das Tier schnurrt unruhig auf dem Wege entlang, da 1—2 Augenblicke Halt, Fühler scharf nach vorn — ein Schnurr 1—2 m weiter, die gleiche Spanne Rast, die Fühler scharf nach vorn, der Rüssel tastet — Hurr, ist's weiter und entschwindet um die nächste Wegecke! Verdammt! Verdammt! Ich tobe durch den Wald wie Rübezahl im Delirium — weg war der Spuk! — k) 14 Uhr 45 Min. auf Heimweg kurz vor Hütte (700 m Seehöhe), von den Baumgipfeln herunter schießt eine ganz frische *irrubescens* (ssp. n.), schießt $1\frac{1}{2}$ m vor mir auf ein Erdloch zwischen 2 Wegsteinen, 2 Steine, zwischen die man nicht keilen kann, läuft den blassen Rüssel vorgestreckt recht euthaliig geziert-gespreizt-vorsichtig auf dem Grund herum — und ist mit einem Riesenreißer wieder hinauf in die Baumkronen! Ich kann schon nicht mehr fluchen vor lauter Wut, müde und verdrossen vor Ärger werfe ich mich in der Hütte auf das Feldbett und schwöre: Rache! Nächstes Jahr ziehe ich mit allem, was Hände hat und Beine, nach Linping zum Kampf gegen *Euthalia!*“ — Er steht noch aus.

Euthalien gehören neben den *Apaturidi* zu den Rhopaloceren mit ausgesprochenstem Dimorphismus der Geschlechter. Eine Art, bei der ♂♀ sich in Färbung und Zeichnung absolut gleich sind, gibt es nicht in Südchina. Bei *undososa* gibt es unter den zuerst im Jahre (Ende Mai) erscheinenden ♂♂ Individuen, die helle weißliche Binden beider Flügel haben wie ♀♀ im allgemeinen das ganze Jahr. Nur durch geringere Größe und durch mehr sahnfarbigen Ton der Schrägbinden sind die ♂♂ von *patala* vom ♀ unterschieden. Bei *nara* und *sahadeva* sind ♂ und ♀ so verschieden, daß nicht nur bei Bekanntwerden (*omeia-consobrina*), z. T. noch in den letzten zusammenfassenden Arbeiten ♂ und ♀ (*shinnin-koempona*, *fuscometallia-whiteheadi*) als verschiedene Arten beschrieben wurden. Die Schwierigkeit der Zusammengehörigkeit der Geschlechter wird dadurch vergrößert, daß aus manchen Lokalitäten nur ♂♂, aus anderen nur ♀♀ einer Art bekannt wurden, was darin seinen Grund hat, daß die Geschlechter verschiedene Flugzeiten (s. *undososa*) und wohl auch verschiedene Gewohnheiten haben und vielleicht auch verschiedene Biotope bevorzugen.

Als Urtypus der Gattung ist wohl ein Tier mit dunkel braungrauer (oder bronzig braungrüner) Grundfarbe und mit weißer Quer-(oder Schräg)fleckung anzusehen, also eine Erscheinung, wie sie die meisten ♀♀ jetzt noch haben. Das Weiß der Zeichnung ging bei ♂♂ in die höhere Entwicklungsstufe des Sahn- bis Ockeriggelb über (*nara*, *sahadeva*, *undososa*, *patala*), bei den mehr spezialisierten Arten erfolgte eine Reduktion der Binden (Ein-

schnürung durch Melanine), die im Extrem zu ihrer vollständigen Unterdrückung führte (*phemius*, *lubentina*, *evelyna*, *nara*, *telchinia*). Die noch höhere Entwicklungsstufe des Gelb zu Rot (*lubentina*, *irrubescens*, *evelyna*) und die höchsten des uniformen Melanismus und der Schillerschuppenbildung (*lubentina*, *irrubescens*, *telchinia*) wurden — wie theoretisch zu erwarten war — nur bei tropischen und subtropischen Arten erreicht.

Bestimmungsschlüssel süd- und ostasiatischer Arten.

1. a) Vflg. beiderseits mit (1—)2 roten Zwischenmakelflecken in der Zelle. Hflg. beiderseits oder nur unten mit roten Flecken 2.
- b) Flg. oben und unten ohne rote Zeichnungen 3.
2. a) Hflg. oben und unten mit 2 Reihen roter Punkte im apikalen Teile des Submarginalfeldes und rotem Analfleck. ♀ außerdem mit weißer Schrägbinde im Vflg.
lubentina Cr.
- b) Hflg. oben nur mit zinnoberrotem Analfleck, unten mit 2 mm breitem, rotem Saum am Innenfeld und mit roten Zwischenaderflecken bis halb oder ganz zum Apex (♀ unbekannt, wohl mit weißem Schrägband im Vflg.) *irrubescens* Sn.
- c) Ohne die bei a) und b) genannten Rotzeichnungen, Apex breit zahnartig vorgezogen, ♀ ohne weiße Schrägbinde im Vflg.
evelyna Stoll.
3. a) Beide Flg. ohne helle Bindenzeichnungen, Kostalfeld des Hflgs. mit meist scharf abgesetztem, blaß- bis kräftig gelbem Fleck, der bis $\frac{1}{2}$ des Kostalfeldes oder der gesamten Flügelfläche einnehmen kann *nara* Mr., ♂.
- b) Hflg. oder beide Flügel mit scharf abgesetztem, metallisch blauem oder grünem Randband, Vflg. ohne Reste einer hellen Binde 4.
- c) Klein, beide Flügel mit matt grünlichem, unscharf begrenztem Metallglanz im Postdiskalfeld
kesava kis J. et T., ♂.
- d) Beide Flügel oben mit 4—5 Reihen blaßgelblicher Flecke, im Vflg. ihre Anordnung in Reihen weniger deutlich; unten: Vflg. dunkel rostig braun, Hflg. glänzend grünlichblau
dirtea pardalis Mr., ♀.
- e) Nicht wie a—d 5.
4. a) Metallisch blaues Band nur im Hflg. und wenig über der Zelle endigend, Vflg. mit schmaler postdiskaler Querfensterung
phemius D. et H., ♂.

- b) Metallisch blaues Band nur im Hfg., Vfg. ohne Querfensterung, unten größtenteils rostbraun
julii aridaya Fruhst., ♂.
- c) Metallisch blaues Band in beiden Flügeln.
α) Hfg.-Binde zum Apex hin nicht verschmälert; Vfg. über 37 mm; unten: beide Flügel dunkel rostig mit verstreuten blaßbraunen Flecken *dirtea pardalis* Mr., ♂.
β) Hfg.-Binde zum Apex hin verschmälert; Vfg. fast stets unter 37 mm; unten beide Flügel schwarzbraun
telchinia Mén., ♂.
5. a) Beide Flügel mit durchgehender heller Querbinde, im Vfg. bis zum Innenrande (etwa $\frac{1}{3}$ basalwärts vom Innenwinkel endigend), im Hfg. bis ans oder ins Analfeld 6.
b) Querbinde im Vfg. aus weit voneinander getrennten Flecken bestehend, endigt 2 Adern vor Innenfeld. Hfg.: an Kosta helle Binde mehr als doppelt so breit wie die im Vfg., geht nicht über Zelle hinaus, dort punktiert
linpingensis Mell.
c) Grundfarbe beider Flügel erdig braun bis schwarzbraun, nur Reste einer Querbinde oder Querfensterung im Vfg. noch erkennbar 7.
d) Grundfarbe beider Flügel bronzig braungrün, Querbinde nur im Vfg. deutlich und als Schrägbinde zum Innenwinkel gerichtet (diesen aber nicht erreichend), im Hfg. stark verkürzt oder verschmälert oder auf Flecke oder Wische im Kostalfeld reduziert 8.
6. a) Vfg. mit Querfleckenbinde, die vom Innenfeld bis hinter die Zelle dem Saume fast parallel geht. Hfg.-Binde breiter, zusammenhängender als im Vfg.
undosa Fruhst. und *thibetana* Poug.
b) Binden beider Flügel ockerfarbig oder blaß gelblich-bräunlich, die im Vfg. ist eigentlich schräg zum Innenwinkel gerichtet, wird aber dadurch zur Querbinde, daß ein am Innenfeld stehender Fleck zurückspringt; im Hfg. springt der Fleck vor der Zelle etwas zurück
sahadeva albescens Mell, ♂.
7. a) Querbinde des Vfgs. aus weit voneinander getrennten, mattgrau bestäubten fensterartigen Tropfenflecken bestehend. Hfg. oben mit mattblauem (selten grünlichem), metallisch glänzendem Querband breit durch das ganze Postdiskalfeld
telchinia Mén., ♀.
b) Postdiskalbinde in beiden Flügeln nur als unscharfe weißlich-graue Aufhellung erkennbar, im Vfg. deutlicher und dort

aus langen weißlichen, durch die dunklen Adern getrennten, distal spitz eingekerbten Flecken bestehend

kesava kis J. et T., ♀.

- c) Postdiskalbinde in beiden Flügeln nur durch ihre dunkle Säumung abgegrenzt, dazu unter der Subkostalader 2 sehr lange gelbliche braune Tropfenflecke in ihr

julii aridaya Fruhst., ♀.

- d) Hflg. ohne Bindenrest.

α) Vflg. mit breiter weißer Schrägbinde

phemius D. et H., ♀.

β) Vflg. mit 5 weißlichen Querpunkten (♂) oder kleinen Querflecken (♀)

garuda Mr.

8. a) Hflg. oben mit schmal nullartigem Zellschlußfleck; Hflg.-Binde unten in 5—6 isolierte und vielfach kleine Flecke aufgelöst, der kostalnahe zuweilen fehlend, der 3. distal vorspringend, der 4. sehr klein und wieder in die Reihe zurückgezogen, der 5. meist wieder ebenso groß wie der 2. und proximal etwas zurückspringend. Vflg. oben: letzter weißer Fleck der Binde ebenso groß oder größer als vorletzter

sahadeva albescens Mell, ♀.

- b) Hflg. oben mit schmal nullförmigem Zellschlußfleck; Hflg. unten mit zusammenhängender weißer, schwarz gesäumter und nach hinten stark verschmälerter Binde bis wenigstens hinter die Zelle, Vflg. oben: letzter Fleck der gelblichen (♂) oder weißlichen (♀) Schrägfleckreihe kleiner als vorletzter

patala pratti Leech.

- c) Hflg. unten weder wie bei a) oder b), Größenverhältnis der letzten beiden Flecke der Vflg.-Binde wechselnd, Zellschlußfleck im Hflg. oben vorhanden oder fehlend 10.

9. a) Hflg. oben ohne Zellschlußfleck, Vflg.-Länge nicht über 42,5 mm

nara omeia Leech, ♀.

- b) Hflg. oben mit schmal nullförmigem Zellschlußfleck, Vflg.-Länge nicht unter 44,5 mm

nara pacifica Mell, ♀.

Im Gebiet vorkommende Spezies.

* besagt, daß die Feststellung von Rasse oder Art erstmalig für Gebiet oder Wissenschaft ist. — Geographische Abkürzungen. Chekiang: Mok = Mokanshan bei Hangchow, Tie = Tienmoshan (O = Ost-, W = West-) östlich von Linan, Wen = Wenchow. Kwangtung. Indochinesische Küstenregion: Dw = Tingwushan, Lgt = Lungantung, Lof = Lofaoshan. Nordkwangtung (pazifisches Gebiet der Osthimalayana): Dr = Lungtaoshan, Fw = Fungwan,

Gf = Gaofung, Lp = Linping, M = Mantsishan, Qu = Shuiyuen-shan, Sg = Samgong, Te = Tsahyuenshan. Szechwan. Moup = Moupin, Siao = Siaolu, Tats = Tatsienlu, Tients = Tientsuen, Wass = Wassekou.

Euthalia julii Boug. Von Sikkim östlich bis Hainan, südlich bis Sumatra; *julii xiphiones* Btlr., bis Bhamo gefunden, wird vermutlich in SW-Yunnan noch aufgefunden werden.

E. julii aridaya Fruhst.

♂, Grundfarbe oben dunkel rostigbraun, scharfes hell himmelblaues Metallband nur im Hflg. vorhanden und dort bis an den Distalrand reichend. Unten Vflg. rostigbraun, Basal- und Apikalfeld heller. Hflg. gelbbraun, 2 dunkle Punktreihen im Postdiskalfeld, Makelzeichnung im Subbasalfeld sehr locker gestellt. Vflg-Längen, 3 ♂♂, 27,9—29,9 mm, d = 29,1 mm. ♀, rauchbraun, die ursprüngliche postdiskale Querbinde in beiden Flügeln oben und unten infolge ihrer dunklen Säumung erkennbar, unter der Subkostalader 2 sehr lange, blaß gelbliche, braun überstäubte Tropfenflecke in ihr. Unten: Vflg. ähnlich wie beim ♂ in Verteilung des dunklen Rostigbraun, Postdiskalbinde deutlicher, auch unterhalb der beiden Tropfenflecke, dort ein 3. kleiner heller Fleck, unter diesem gegen die Grundfarbe wenig aufgehellte (nach Innenrand mehr), aber stark dunkel gesäumte große Eiflecke. Hflg. schwach glänzend graublau überstäubt, sonst Bindenanlage und Makelzeichnung ähnlich wie beim ♂. Vflg. 36,2 mm. Hainan.

Euthalia telchinia Mén. Von Neapel östl. bis Südchina.

E. telchinia whiteheadi Crowl. (♂ = *fuscomarginata* J. et T.).

♂, metallisches blaues Band im Hflg. nur durch schmale dunkle Linie vom Außenrand getrennt; ♀, metallische blaue Binde im Hflg. breiter als das dunkle Marginalband zwischen ihr und Distalrand (bei 2 ♀♀ die Binde in der Mitte 8,7 bzw. 8,3 mm, das Marginalband dort 4,4 bzw. 4,1 mm breit). Vflg.-Längen, 6 ♂♂, 29,4—36,0, d = 32,5 mm. 2 ♀♀, 35,5 und 38,3, d = 36,9 mm, besonders die ♀♀ also anscheinend kleiner als solche der benachbarten kontinentalen Rasse. Hainan.

E. telchinia telchinioides Mell.

♂, metallisches Band blau oder grün (besonders bei überwinternden Tieren und bei Fukien-Exemplaren), schmaler und im Hflg. am Analwinkel 1,5—2,0 mm vom Distalrand entfernt; ♀, metallisches Band im Hflg. gleichfalls schmaler, besonders ihr durch dunkle Punkte abgegrenztes distales Stück und dunkles Marginalband ebenso breit oder breiter als die metallische Binde. Letztere bei 2 ♀♀ in der Mitte 6,5 bzw. 6,3 mm, das schwarze

Marginalband dort 6,5 bzw. 6,8 mm. Bei manchen ♀♀, besonders solchen vom August, ist die metallische Binde ganz verloschen.

Vorkommen. Ganze Provinz (Umgebung von Canton: Lungantung, Lok, Dw, Lof, Lp, Dr, Te, Fw, M, Sg), Fukien (Amoy), (Chekiang: Wenchow?). — Biotop sind Bergwälder (tropische Regenwälder und Reste davon: Lungantung, sowie subtropische Montanwälder), und zwar im allgemeinen Lagen zwischen 100—700 m, bei benachbarten Gipfelhöhen von 900—1300 m. Die Fangplätze bei Lungantung sind etwa 40 m hoch am Fuße von etwa 350 m hohen Hügeln. — 2 Tiere wurden gezogen, Raupe und Futterpflanze von meinen Sammlern leider nicht notiert.

Erscheinungszeiten. Anscheinend 3—4 Generationen.

1. Gen., 10. IV. (♀, Lof). — 6. (♂, Lof) — 8. (♀, Fw) — 11. (♂, Sg) — 14. (♀, Sg) — 15. (2 ♀♀, Te) — 20. (♀, Fw) — 22. (♀, Sg) — 24. (2 ♂♂, Sg) — 25. (♀, Sg) — 28. (♂, M) — 29. V. (♂♀, Dw, Lp). — 5. (♂, Sg) — 7. VI. (2 ♂♂, Te, M).

2. Gen., 20. (♂, Dr, 3 ♀♀, Lof) — 27. VII. (♂, Dr). — 5. (♀, Dr) — 6. (2 ♂♂, 1 ♀ Sg) — 9. (♂, Dr) — 12. (♀, Sg) — 13. (♂, M) — 22. (♀, Sg) — 24. (♀, Dr) — 29. VIII. (♀, M). — 1. (♂, Dr) — 6. (♂, Te) — 13. IX. (♂, Dr).

3. Gen., 8. X. (2 ♀♀, Lof) — 13. (2 ♀♀, Dr) — 15. (♂, Dr) — 17. (♀, Lp) — 20. (♀, Lp) — 24. X. (♀, Lp). — 4. (♂, Lgtg) — 14. XI. (2 ♂♂, Lgtg, Lp).

Erste Erscheinungszeiten: Süden = 10. IV. (♀) und 6. V. (♂, beide Tiere Lof); letzte Erscheinungszeiten: 14. XI. (Lof, Lp) und 15. X. (Dr).

Vflg.-Längen:

1. Gen., 13 ♂♂ 29,5—35,5, d = 33,5 mm, 9 ♀♀: 39,4—45,0, d = 41,4 mm.
2. Gen., 15 ♂♂: 28,0—35,0 und 38,7, d = 34,0 mm, 8 ♀♀ 37,2—43,7, d = 40,7 mm.
3. Gen., 6 ♂♂: 29,9—33,5, d = 31,7 mm, 7 ♀♀: 36,3—39,4, d = 38,1 mm.

Euthalia kesava Mr. Von Nordindien östlich bis Hainan, südlich über Sumatra bis Borneo und zu den Sulu-Inseln.

E. kesava kis J. et T.

♂, braunschwarz, das grüne Metallband in beiden Flügeln mehr ein matter, seitlich wenig abgrenzbarer Schimmer, der am Analwinkel beider Flügel den Saum fast berührt, kostalwärts von ihm zurückspringt; in ihm verloschene dunkle Punktreihe. Unten: blaß erdbraun, die ursprüngliche Postdiskalbinde durch dunkle Säumung, im Hflg. auch durch leichte Aufhellung, erkennbar. —

♀, größer, dunkel schmutzigbraun, breite Postdiskalbinde in beiden Flügeln fahl weißgrau aufgehellt, im Vflg. oberhalb von Ader 2 (von unten) aus langen weißlichen Flecken bestehend, die durch die Adern getrennt und distal spitz eingekerbt sind. Unten: hell weißlich erdbraun, Binde deutlicher, besonders nach dem Kostalrand des Vflgs. zu.

Vflg. - Längen:

k. kis.

k. kesava.

2 ♂♂ 24,7 und 26,8 mm,

2 ♂♂ 29,2 und 29,5 mm,

2 ♀♀ 33,9 und 35,7 mm,

2 ♀♀ 38,2 und 39,0 mm.

Hainantiere sind also auch deutlich kleiner als Individuen der Nominatform.

Anscheinend kam die Art früher auch auf Hongkong vor; denn Eastlake (1) erwähnt als einzige von ihm dort gefangene *Euthalia „puseda“* = *monina* F. Lag 1 ♀ vor, so möchte man Verwechslung mit der sehr ähnlichen *kesava* annehmen, fing er 1 ♂, so ist Verwechslung mit *phemius* nicht ganz unmöglich.

Euthalia garuda Mr. Von NW-Indien östlich bis Südchina, südlich bis Ceylon und durch das malayische Gebiet bis Palawan und zum Sulu-Archipel.

E. garuda aditha Fruhst. Vergleichsweise groß, Grundfarbe oben Sepia (39), basal stärker verdunkelt, die Fenster der Vflg. relativ klein, braun überpudert, auch unten mit ungewöhnlich großen Submarginalflecken. ♀ mit graubraunen Diskalmakeln und deutlich abgesetztem graubraunen Diskalfeld aller Flügel. 2 ♂♂ 29,0 und 30,0, d = 29,5 mm, 1 ♀ 37 mm. Hainan.

* *E. garuda kwangtungensis* ssp. n.

♀, gegenüber *aditha* kleiner, Vflg. des einzigen bekannten Tieres 31,6 mm, Distalrand des Vflgs. weniger in der Mitte ausgebuchtet, Grundfarbe besonders oben heller, etwa *Saccardos* Umber (39), die 5 Tropfenflecke der Mittelreihe größer, die 3 oberen länglicher und nur durch die Aderstriche getrennt, die 2 kostalnahen Postdiskalflecke deutlicher als bei *aditha*. Canton, 27. IX. 1923, Typus Koll. Höne.

Euthalia phemius Doubl. & Hew.

Bhutan, Sikkim, Assam, Birma, Tonkin, (Hainan), S-China; (SO-China), Formosa ¹⁾.

¹⁾ Matsamura, 6000 Illustr. Insects of Japan Emp., 1931, bildet p. 522 den ♂, p. 523 das ♀ als aus Formosa stammend ab.

E. phemius seitzi Fruhst.

Hongkong (typ. Lokal.), Küstenzone von Kwangtung (Dw und Lof: Su liu gun je 1 ♀ gesehen, Mell), (Hainan). Bewohner von Wald und Gartenland zwischen 0—400 m. Zu Walkers Zeiten (1893) noch ziemlich häufig, auch Seitz fing sie noch dort in Anzahl, Kershaw sah sie nur noch einzeln, mir kamen im Happy Valley an einem Tage 4 ♂♂ 1 ♀, im festländischen Kwangtung in 13 Jahren nur 2 Tiere zu Gesicht.

Walker fand eine Puppe „attached to a twig under some Litche trees (*Nephelium litchi*)“ — Fruhstorfer (Seitz IX, p. 674 und 675) folgert daraus, daß die Raupe der Art auf *Nephelium litchi* lebt, was nach dieser einmal gemachten Beobachtung sicher nicht zweifelsfrei ist, um so mehr, als der genannte Baum Endemisme von Südchina und auch dort in der Küstenzone sehr lokal ist, der Falter aber von Sikkim bis S-China und z. B. dort auch im Dingwushan, wo *Nephelium litchi* fehlt, vorkommt. Niceville bezweifelte schon 1902, daß die *phemius*-Raupe Laitsi frißt.

Fruhstorfer kennzeichnet die südchinesische Rasse folgendermaßen: Kleiner, ♂ mit besonders rein weiß hervortretenden feinen Transcellularlinien der Vflg.; blauer Außensaum und anteterminaler weißer Streifen der Hflg. etwas vermindert. ♀ oben lichter braun als Inder, die weiße Schrägbinde der Vflg. schmaler, nach hinten mehr verjüngt. Unterseite: schwarzbraune Fleckung vermehrt, lichtblauer Submarginalanflug der Hflg. fast verschwunden, weiße Binde des ♀ erheblich verschmälert.

Euthalia lubentina Cr. Indien bis Ceylon, Assam, Birma (bis Bhamo, also vielleicht auch in SW-Yunnan), Tonkin, S-China, südl. durch die malayische Halbinsel bis zu den Philippinen.

E. l. lubentina Cr.

Verbreitung. Tonkin, Hainan, Küstenzone von Kwangtung (Hongkong, Makao, Canton: Shameen, Puntong, Fate; Umgebung der Stadt: Saho, Nam shae hang, Lungantung, Lokong, Dw, Lof), nördlich nicht über den Wendekreis hinaus. Vorwiegend Tieflandbewohner, Fangplätze zwischen 0—400 m Seehöhe. Biotop sind Ränder von tropischem Regenwald, sowie Gartenland.

Futterpflanze und Jugendstadien siehe Gattungsbeschreibung.

Erscheinungszeiten. Imagines gesehen zwischen 31. III. und 20. XI., Raupen bis 8. XII., also wohl 4 Generationen. Die Raupe ist viel öfter zu sehen als die Imago. Vielleicht gehen viele Puppen in der Überwinterung zugrunde, weil dann die schmarotzenden *Loranthus*, die Futterpflanzen der Art, von den z. T. winterkahlen oder blattarmen Nutz- und Zierbäumen geschlagen werden.

Vflg. - Längen

Kwangtung-Tiere:	5 ♂♂	27,4—33,7,	d = 30,4 mm,
	4 ♀♀	32,1—38,6,	d = 35,7 mm.
Inder:	3 ♂♂	27,3—32,1,	d = 29,6 mm,
	2 ♀♀	27,5—34,7,	d = 30,7 mm.

Inder, besonders die ♀♀, sind also kleiner als chinesische Tiere.

* *Euthalia irrubescens* Sm. Von der typischen diskontinuierlichen Verbreitung ans Hochgebirge (oder höhere Mittelgebirgslagen) gebundener Osthimalaya-Deszendenten. Bisher nur von Szechwan und Formosa bekannt.

E. irr. irrubescens Sm. Szechwan (Omishan); nur der Typus bekannt, ♂, British Museum.

* *E. irrubescens* ssp. n.

♂, Vflg. schwarzbraun, Hflg. oben stark metallisch grün glänzend, sonst wie *gustavi*. Kwangtung (Linping, 14. und 22. VII. 1920 gesehen, aber nicht gefangen, cf. Gattungsbeschreibung); sicher auch in Fukien.

E. irrubescens gustavi Fruhst.

♂, Vflg. in kleineren Außenhälfte dunkel holzbraungrau mit schwarzen Ader- und Zwischenaderstrichen, größeres proximales Feld fast schwarz mit 2 kostalnahen roten Zwischenmakelflecken in der Zelle. Hflg.: Kostal- und Submarginalfeld mehr dunkelgrau, die dunklen Zwischenaderstriche im Submarginalfeld verbreitert und nach dem Innenfeld zu zu schwarzen Schatten zusammenfließend. Basalfeld von Zelle abwärts schwärzlich bestäubt, vor dem Analfeld ein scharf roter Fleck. Leib und Kopf oben schwarz, Palpen unten und schmaler Halsring rot, Nacken schwarz. Unten Flg.-Farbe im ganzen wie oben, die roten Zeichnungen viel ausgedehnter, im Vflg. die roten Zwischenaderflecke größer. Hflg. im Basalfeld 5 rote Zeichnungen, ein basaler Strich an der Kosta, 2 Flecke über, 2 in der Zelle; ganzer Innenrand von Basis bis zum Innenwinkel etwa 2 mm breit rot gesäumt. Distalsaum mit roten Zwischenaderflecken bis halbwegs oder ganz zum Apex.

Typus (♂) in Koll. Plessen des Zoolog. Instituts Kiel; 2 ♂♂ in Koll. Sauter des Entomologischen Instituts Dahlem. Letztere: Vflg. = 27,4 (II.) und 30,1 (IV.) mm, Polisha.

* *Euthalia nara* Mr. Indische und chinesische Osthimalayana bis Chekiang.

E. nara nara Mr.

♂, oben: Grundfarbe Buffy Citrine (16), Reste der hellen Vflg.-Binde, matt von unten durchschlagend, vorhanden. Gelber Fleck im Kostalfeld des Hflgs. blaß, deutlich als aus Querbinde entstanden erkennbar, bei manchen Stücken ist er noch querbindenartig bis fast zum Analfeld fortgesetzt. Der proximale schwarze Saum der Binde dringt kostalwärts in das Gelb und nur am Kostalfeld greift dieses basalwärts vor. Unten: ockerig-bronzig, die Hflg.-Binde ganz ähnlich wie beim ♀ und fast durch den ganzen Flügel. ♀, oben: Grundfarbe = ♂, Flecke der Vflg.-Binde größer als bei andern Rassen, weiß; unten: hell graugrün, besonders im Hflg.; Binde im Hflg. auch unten weiß und bis fast zum Analfeld. Vflg.-Längen, 3 ♂♂ 33,2—34,9, d = 34,2 mm, 1 ♀ 40,9 mm. Nepal bis Sikkim.

E. nara > *omeia* Leech (♀ = *alutoya* Fruhst.?).

♂, Grundfarbe wie bei der Nominatform, gelber Fleck im Hflg. oben proximal etwas verbreitert, aber noch etwa 3 mm von der Basis entfernt. Hflg.-Binde unten fast durch den ganzen Flügel. 1 ♂ Westyunnan (Tali-Gebiet, 2200 m, Waldrand, 24. VII. 1914), Vflg. = 30,6 mm, also deutlich kleiner als Inder.

E. nara omeia Leech.

♂, oben: Vflg. in der Mitte weniger eingebuchtet als bei der indischen Form, Grundfarbe im Vflg. etwa Isabell Colour (30), gelber Fleck im Hflg. Primuline Yellow (16), bis zur Basis des Flügels oder annähernd so, nach hinten bis Mⁱ oder weiter reichend. Unten: Hflg. Chamois (30), seine Binde nur im hintern Flügelteil erkennbar. Schwarzgrüne submarginale Fleckenbinde deutlich oder scharf. ♀, anscheinend etwas kleiner als die Nominatform, die Flecken der Vflg.-Binde etwas kleiner, bei Szechwantieren weiß oder gelb, bei Südhinesen stets weiß. Szechwan (Moup, Omi, Siao), Kweichow (Südhunan, N-Kwangsi), N-Kwangtung (M, Qu, Dr, Lp). — Seehöhen der Fundorte 500—1000 m, bei benachbarten Gipfelhöhen von mindestens 1000 m. Biotop sind subtropische (und südlich paläarktische?) Montanwälder.

Erscheinungszeiten. 7. (♂, M) — 12. (♀, Dr) — 14. (♂, Dr) — 15. (♀, M) — 17. (♂♀, Dr, Qu) — 18. (♀, M) — 21. (♂, M) — 27. (♂, Qu) — 28. (♀, Dr) — 30. VI. (♀, Dr). — 2. (♂, M) — 6. (♀, M) — 13. (2 ♂♂, M) — 18. (♂, Dr) — 19. (♀, M) — 22. (♀, Dr) — 23. (♂, Dr) — 24. (♀, Lp) — 26. (♂, M) — 29. (♂, M) — 31. VII. (♂♀, M). — 7. (♂, M) — 30. VIII. (♀, Dr). Also ♂, 7. VI. — 7. VIII., ♀, 12. VI. — 24. VII. und 30. VIII. Erste Daten im Dr

(24⁰ n. B.) 3 Tage früher als im M (25,2⁰ n. B.). — Anscheinend 1 Generation und Überwinterung als Imago¹⁾ oder Ei.

Vflg. - Längen:

Szechwantiere 6 ♂♂ 30—33, d = 31,5 mm,
7 ♀♀ 36—41, d = 38,1 mm.

Kwangtungtiere: 18 ♂♂ 30,2 und 31,1—33,7, d = 32,1 mm,
12 ♀♀ 36,1—42,5, d = 39,0 mm.

Südchinesen scheinen also ein wenig größer als Szechwantiere, ferner ist bei ihnen das Gelb des hellen Fleckes und der Unterseite etwas blasser, die dunklen Felder beider Flügel, besonders im Hflg., mehr grünlich schimmernd, die Fühlerkeule ist bei ihnen nicht rundum gelb, sondern das Braunrot der Fühlerunterseite ist schmal bis fast zur Fühlerspitze vorgezogen.

* *E. nara pacifica* ssp. n.

♂, oben: Grundfarbe im Vflg. zwischen Buffy Citrine und Saccardos Olive (16), gelber Fleck im Hflg. Primuline Yellow (16), nicht bis zur Basis reichend, etwa 3 mm vor ihr endigend, wie bei *n. nara* springt sein dunkles proximales Saumband kostalwärts über R₃ vor und teilt den gelben Fleck dort in einen distalen längeren und proximalen kürzeren Ast. Unten: Kostalfeld des Vdflgs. und ganzer Hflg. zwischen Olive Ocher und Ecu-Olive (30), Binde verloschen, zuweilen auch matt durch ganzen Hflg. gehend, submarginale Fleckenreihe unterdrückt. Armatur des ♂ gleich der von *omeia*. — ♀, von ♀♀ anderer Rassen am auffälligsten durch beträchtlichere Größe unterschieden (Minima über den Maxima in anderen Gebieten). Flecke der Vflg.-Binde kleiner und besonders die 4.—6. mehr voneinander getrennt, der letzte (6.) Fleck der Binde viel kleiner als der 5. Chekiangtiere mehr bläulichgrün, Kwangtungstücke bronzig braungrün, also wie die ♀♀ der *omeia*-Rasse dort. Zellschlußfleck im Hflg. oben vorhanden, bei 1 Chekiangtier recht matt, gerade noch erkennbar. Die abgekürzte Hflg.-Binde oben meist im Kostalfeld breit, dann bald verloschen. Unten: die dunkle submarginale Fleckenbinde unterdrückt und so die Flügelfarbe dem Uniform des ♂ dort angenähert. 1 ♀ zeigt intermediäre Charaktere: die Flecke der Vflg.-Binde sind weniger voneinander getrennt, der 6. ist weniger reduziert, die submarginale dunkle Fleckenbinde im Hflg. unten ist vorhanden.

Vorkommen: Chekiang (Typ. Lokalität Westtienmoshan; nach Bowring auch von Wenchow), sicher auch in Fukien zu erwarten, aus Kwangtung, also aus dem Fluggebiet von *omeia*,

¹⁾ In Koll. Höne ist 1 ♀ (Lp, 4480) mit 8. IV. 24 etikettiert, eine Angabe, die mir nicht ganz zweifelfrei scheint.

liegen mir neben 30 *omeia* auch 1 ♂, 2 ♀♀ der Form vor. — Erscheinungszeiten: Chekiang, ♂ (Typus, Koll. Höne) W-Tie, 2 ♀♀ (Typ. et Paratyp.) am 22. VII. 1932. Kwangtung, ♂ (Paratypus, Koll. Mell), Lp, 8. VII. 1920, 2 ♀♀ (Paratypen, Koll. Mell) Dr. 30. VI. und 6. VII. 1918.

Vflg.-Längen: 2 ♂♂ 35,3 und 36,6, d = 35,9 mm,
4 ♀♀ 44,6—48,7, d = 46,9 mm.

Über das besondere Interesse, das diese Rasse verdient, vergleiche man S. 229. — Zu der *Nara*-Gruppe gehören auch die rein westchinesischen Arten *khama* Alph., *hebe* Leech¹⁾, *leechi* Oberth., von denen bisher keine in Ost- oder Südostchina gefunden wurde.

Euthalia sahadeva Mr. Verbreitung. Osthimalaya-Deszendente mit größter westöstlicher Verbreitung in der Gattung Nepal bis Oberbirma (Yunnan), Szechwan, durch Nordkwangtung bis Formosa (und Japan?).

E. s. sahadeva Mr.

Nepal, Sikkim, Assam, Oberbirma (Yunnan). Die bei weitem größte Rasse, ihre Minima anscheinend selbst von den Maxima der anderen geographischen Formen nicht erreicht. 3 ♂♂ Sikkim (Darjeeling) 40,6—42,5, d = 41,0 mm. 2 ♀♀ (Darjeeling, Kashia-Berge) 47,2 und 49,1, d = 48,1 mm.

E. s. sahadeva pyrria Leech.

Szechwan (Moup, Siao, Mosymien), Kweichow. VI.—VII. Vflg.-Längen 5 ♂♂ 33—38, d = 34,8 mm, 6 ♀♀ 40—43, d = 41,8 mm.

E. s. albescens Mell.

N-Kwangtung (M, Te, Qu, Dr, Lp), (Fukien), Chekiang (Wen, Tie). Bewohner subtropischer und südlich paläarktischer Montanwälder zwischen 500—900 m und höher bei benachbarten Gipfelhöhen von mehr als 1000 m.

♂, Grundfarbe mehr schwarzgrün, am nächsten Olivaceous Black (47). Binden schmaler als bei *kosempona* und heller, höchstens Pale Orange (3), bei geflogenen Tieren bis fast weiß abstäubend. ♀, Vflg.-Binde auch bei frischen Tieren scharf weiß, nicht gelblich, Hflg.-Saum etwas schärfer gewellt, aber das ♀ anscheinend gegenüber Szechwan-Tieren subspezifische Trennung nicht rechtfertigend.

Erscheinungszeiten: 3. IV. 24 (Lp, ♀) — 8. V. (♂, Te, ganz abgeflogen) — „Mai 22“ (2 ♂♂, Lp). — 12. VI. (♂, M) — 14. (♂, M) — 17. (♀, M) — 20. (♂, Dr) — 28. VI. (♀, Dr) — 8. (♀, Lp) — 12. (♂♀, Lp) — 13. (2 ♂♂, M, Lp) — 20. (2 ♂♂, Te) —

¹⁾ Was Bowring (9) mit *hebe* aus Chekiang meint, ist zweifelhaft.

27. (2 ♂♂, Dr) — 31. VII. (♂, Dr) — 5. (♀, Dr) — 8. (♂, Lp) — 9. VIII. (2 ♀♀, M, Te). — 5. IX. (♀, Dr) — 27. IX. (♀, Lp) — 4. X. (♀, Qu). Also ♂, 14. VI. — 8. VIII., ♀, 17. VI. — 12. VII. und 5.—9. VIII. — 5. IX. — 4. X. *E. sahadeva* hat also anscheinend 2—3 (teilweise?) lang hin und durcheinander gezogene Generationen. Überwinterung wohl als Imagines.

Chekiang: 2 ♀♀ 6. und 11. VII.

Vflg.-Längen:

Kwangtung-Tiere: 15 ♂♂ 30,4—35,0, d = 33,4 mm,

11 ♀♀ 37,5—43,4, d = 40,7 mm.

Chekiang-Tiere: 2 ♀♀ 39,6 und 40,9, d = 40,0 mm.

Kontinental pazifische Tiere sind also die kleinste Rasse.

E. s. kosempona Fruhst. (♂ = *shimin* Fruhst.).

♂, Grundfarbe braungrün (Saccardos Olive, 16), gelbe Binden zwischen Light Orange Yellow und Deep Chrom (3), unten besonders im Hfg. Light Orange. 2 ♂♂ Mus. Dahlem, Koll. Sauter, V.—VI., Vflg. 33,2 und 36 mm. — ♀, Flecke der weißen Vflg.-Binde gelblich umzogen, Unterseite ockergelblich angefliegen. 1 ♀ 44,1 mm. Formosa (soweit bisher bekannt: Kosempo, Shis). ♂, 15.—30., ♀, 24.—30. VI.

E. s. daitoensis Mats.

In Thous. Ins. of Japan, Add. 3 (1919), p. 572 als aus Japan angegeben. Da die Add. mir nicht zugänglich sind, kann ich nichts weiter sagen, als daß das Vorkommen einer *Euthalia* in Japan sehr überraschend wäre. Ob vom Autor inzwischen selbst als Irrtum anerkannt? In Matsumura 1931 (14) ist die Angabe nicht wiederholt.

* *Euthalia linpingensis* sp. n.

In bezug auf das dunkle Holzbraun der Flügel- und Leibfarbe, sowie Anlage der Flügelbinden *kardama* Mr. ähnlich, aber Diskalbinde im Vflg. nur aus 5 sehr locker gestellten Flecken bestehend (die am Innenfelde fehlen), der 3. von oben der kleinste, der 4. am größten. Die beiden subapikalen Flecke vorhanden. Diskalbinde im Hfg. im Kostalfeld zusammenhängend, auch aus 5 Flecken bestehend: 2 sehr großen nahe der Kosta, die 3 folgenden graduell bis zum Punkt verkleinert. Das hell graublau Postdiskalband, das *kardama* in beiden Flügeln trägt, fehlt. Die dunklen Flecke distal von ihm durch eine unscharfe (Hfg.) oder matte (Vflg.) dunkle Binde ersetzt. Vflg.-Binde unten größer als oben. Bisher nur von Linping bekannt. 1 ♂ „Juni—Juli“ (Nr. 04148 Koll. Höne), Vflg. 49,9 mm. — Zwei Tiere am 22. und 28. VII. 1920 im schattigen Hochwalde vor Linping gesehen,

letzteres sitzt mittags 12 Uhr auf Blättern etwa 1,4 m hoch, breitflügelig und ruhig, so daß man deutlich sehen kann, daß die dunklen Räume zwischen den Flecken der Vflg.-Binde breiter sind als die Flecken. Leider habe ich, schweißtriend, das Netz gerade geschultert und beim Versuche, es in Schlagrichtung zu bringen, geht das Tier ab.

* *Euthalia patala* Koll. Kontinentale Osthimalayana Himalaya, Birma, Perak, West- bis Ostchina.

E. patala occidentalis Hall.

Kleiner als *pat. pratti*, besonders das ♀, das etwa von der Größe des ♂ ist. Flecken der Schrägbinde im Vflg. kleiner, fast rund und besser voneinander getrennt, beim ♀ etwa nur $\frac{1}{3}$ so groß wie bei der Nominatform, ♀ nur mit 2 Subapikalflecken. Hflg. die Flecke der Mittelbinde reduziert, nur 1—2 kostale vorhanden oder auch die verloschen. Unten: Binde des Hflgs. in Flecke aufgelöst oder verloschen. Szechwan (Tats, Siao, Tients, Moup).

E. patala pratti Leech.

Die größte chinesische Subspezies [2 ♂♂ 42—44, d = 43 mm, 2 ♀♀ 50—53, d = 51,5 mm¹⁾]. Nur 1 mäßig erhaltenes ♀ gesehen, ein Vergleich mit süd- und westchinesischen Individuen ist mir deshalb nicht möglich. Süduhupe (Ich, Chyg. typ. Lok.) (Szechwan: Omigebiet).

E. patala pratti > < *occidentalis* Hall.

Bewohner subtropischer und südlich paläarktischer Montanwälder zwischen 500—900 m und höher bei benachbarten Gipfelhöhen von wenigstens 1000 m. Kleiner als *pratti*, besonders Tiere von Chekiang, letztere auch dunkler, mehr blaugrün. (Hunan), N-Kwangtung (M, Dr, Te, Lp), (Fukien), Chekiang (Wen, Tie).

Erscheinungszeiten. N-Kwantung: 19. VI. (♂, Qu) — 24. VI. (♂, M). — 2. (♂, M) — 5. (2 ♂♂, M) — 9. (♂, M) — 11. (♀, M) — 18. (♀, M) — 23. VII. (♀, Dr). — 5. (♂, Dr) — 15. (♀, Te) — 25. VIII. (♀, M). Also 7 ♂♂ 19. VI. — 5. VIII., 5 ♀♀ 11. VII. — 25. VIII.

Chekiang: 28. VI. (♂) — 11. VII. (♂).

Also anscheinend nur 1 Generation.

Vflg. - Längen

Kwangtung: 7 ♂♂	36,2—41,8, d = 40,1 mm,
5 ♀♀	46,4—48,5, d = 47,5 mm.
Chekiang: 4 ♂♂	34,7—37,9, d = 37,0 mm,
1 ♀	45,5 mm.

¹⁾ Für diese Zahlen, sowie die von Szechwantieren von *nara*, *sahadeva*, *thibetana*, *undosa* bin ich Herrn Riley vom Brit. Mus. verbunden

* *Euthalia undosa* Fruhst. Die Unterschiede gegenüber *thibetana* Pouj. sind nicht leicht in Worte faßbar. Im allgemeinen größer, besonders in ihren pazifischen Rassen, als *thibetana*. Außenrand des Vflgs. stärker gewellt und meist in der Mitte deutlicher eingezogen; am relativ leichtesten an der Unterseite erkennbar, dort mehr oder weniger bräunlich gelb, meist zwischen Naples Yellow und Old Gold (16), Analfeld hellgrün. Szechwan (Südhupe, Hunan, Kiangsi), Nordkwangtung (M, Te, Dr, Lp), (Fukien), Chekiang (Wen: „*E. franciae*“, Bowring, nec Gray; Tie), Formosa.

E. undosa undosa Fruhst.

♂, oben Grundfarbe der Vflg. zwischen Buffy Citrine und Saccardos Olive (16), Mittelbinde etwa Light Orange Yellow (3). Hflg.-Binde ein wenig heller. Unten: beide Flg. zwischen Cream Colour und Naples Yellow (16). ♀, größer, Binde im Vflg. annähernd Light Buff (15), sonst wie ♂. Szechwan (Tats¹⁾), Tients, typ. Lokal. Moupin), also anscheinend aus Höhen von 3000 m und mehr.

Vflg.-Längen 7 ♂♂ 34,8—40,0, d = 38,0 mm,
6 ♀♀ 43,0—46,0, d = 44,6 mm.

E. undosa < *meridionalis* Mell.

♂♀ aus tieferen Lagen von Szechwan (♂ Omishan, 1200 m. ♀ Kiatingfu, 350 m) sind Kwangtung-Tieren angenähert im Ton der Vflg. und in der Aufhellung der Binden, besonders im Hflg. Größe wie bei Szechwan-Tieren höherer Lagen. Vflg., ♂ = 39,1, ♀ = 42,4 mm.

* *E. undosa meridionalis* ssp. n.

Größte Rasse der Art. ♂, Grundfarbe im Vflg. Saccardos Olive (16), aber ohne das viele Gelbliche (Buffy Citrine) der Nominatform. Mittelbinde im Vflg. Cream Colour (16), im Hflg. etwas heller, bei 3 ♂♂ von Ende Mai in beiden Flügeln rein weiß. Unten: annähernd Old Gold (16). ♀, Grundfarbe Saccardos Olive (16) bis Brownish Olive (30), Binden rein weiß, unten = ♂. Nordkwangtung, 24—25,2⁰ n. B. (M, Te, Qu, Dr, Lp, Typen vom Te). Bewohner subtropischer Montanwälder zwischen 450—900 m, bei benachbarten Gipfelhöhen von mindestens 1000 m, über Flug und Sitz vgl. man Gattungsbeschreibung.

Erscheinungszeiten: 25. V. (Te, ♂) — 28. (2 ♂♂, Te) — 29. (♂, Te) — 30. (♂♀, Te) — 31. V. (♂, Te) — 4. VI. (♂, M) — 7. (♂, Te) — 9. (♂, Dr) — 10. (♂♀, Te) — 11. (4 ♂♂ Te, ♀ Dr)

¹⁾ Die häufige Etikettierung von Tieren aus französischen Sammlungen: „Frontier orientale du Thibet“ bezeichnet im allgemeinen das Gebiet um Tatsienlu und Hokow.

— 12. (σ , Qu) — 13. (2 $\sigma\sigma$, Te) — 14. (σ , Dr) — 17. (φ , Qu) — 20. (2 $\varphi\varphi$, Te) — 23. (φ , Qu) — 30. VI. (φ , Dr.) — 2. VII. (σ , M) — 5. (σ , Dr) — 9. (φ , Dr) — 11. (4 $\varphi\varphi$ Te, φ M) — 14. (σ , Lp) — 15. (φ , Lp) — 19. (σ , Dr) — 22. (2 $\varphi\varphi$, Dr, Lp) — 23. (φ , Te) — 28. (φ , Dr) — 30. (2 $\varphi\varphi$, Te) — 31. VII. ($\sigma\varphi$, Te, schlecht) — 5. VIII. ($\sigma\varphi$, Te) — 6. (σ schlecht, φ , Te) — 8. (σ schlecht, Lp) — 9. (σ schlecht, 2 $\varphi\varphi$, Te) — 16. (φ , Lp) — 20. (φ , M) — 30. VIII. (2 $\varphi\varphi$, Dr) — 6. IX. (φ , Te) — 10. (φ , Lp) — 19. IX. (φ , Lp).

σ , 25. V.—14. VI. (17 Tiere) und 2.—5.—14.—19.—31. VII.—5.—6.—8.—9. VIII. (9 Tiere).

φ , 30. V.—17. und 30. VI. (9 Tiere) und 9. VII.—19. IX. (25 Tiere).

Da vom 31. VII. alle $\sigma\sigma$ abgeflogen sind, möchte ich nur an eine lang hingezogene Generation glauben, die beim σ über 77, beim φ über 113 Tage ausgedehnt fliegt.

Vflg.-Längen: 21 $\sigma\sigma$ 39,9—45,0, d = 42,0 mm,
37 $\varphi\varphi$ 43,8—52,0, d = 48,0 mm.

Die Minima südchinesischer Individuen sind also nur wenig unter den Maxima westchinesischer Individuen.

* *E. undosa rickettsi* Hall.

Dunkelste aller Rassen, dunkler als Olive Citrine und etwa gleich Olive (30). Binden beider Geschlechter rein weiß, die im Hfg. außen breit blaugrün glänzend. Unten: Old Gold (16), im Hfg. außen mit Mischung von Buffy Citrine (16). Das Grün in Anal- und Saumfeld z. T. bläulichgrün. Höhere Mittelgebirge von NW-Fukien (Kuatun-Gebiet: typ. Lokalität) und Chekiang (Tienmoshan), also Bergwaldbewohner in kontinental pazifischen Gebieten mit Gipfelhöhen von 1500 und 2000 m.

Erscheinungszeiten:

20 $\sigma\sigma$ zwischen 21. VI. und 1. VIII., d = 16. VII.,

12 $\varphi\varphi$ zwischen 30. VII. und 7. VIII., d = 2. VIII.

Vflg.-Längen 23 $\sigma\sigma$ 36,7—43,5, d = 40,3 mm,

15 $\varphi\varphi$ 45,0—50,3, d = 47,6 mm.

E. u. rickettsi ist also wenig kleiner als die südlichste Rasse der Art von Nordkwangtung und deutlich größer als westchinesische Stücke.

Die bereits artlich differenzierte Vertreterin von *undosa* in Formosa ist die auffallend breitbindige *formosana* Fruhst. Das φ scheint weiter vom kontinentalen Typus entfernt als der σ , besonders unten: die Hfg.-Binde ist viel breiter, ihr 2. Fleck, von der Kosta aus gerechnet, proximal weiter vorspringend als beim σ ; die dunkle Submarginalbinde im Hfg. unten ist schmaler,

mehr einem dicken Striche ähnlich und parallel dem Rande. Beim ♂ verläuft diese Binde ähnlich wie bei kontinentalen Rassen: vom Analwinkel zur Kosta hin deutlich vom Rande entfernt. 4 ♂♂ 38,7—40,2, d = 39,4 mm, 5 ♀♀ 42,3—44,1, d = 43,2 mm. *E. formosana* ist also kleiner als beide pazifische Rassen von *undosa* und die ♂♂ größer, die ♀♀ anscheinend kleiner als *undosa* vom hochgebirgigen Westchina (alle gemessenen Tiere vom Mus. Dahlem).

E. thibetana Pouj.

Noch etwas kleiner als die kleinste Rasse von *undosa*. Distalrand des Vflgs. in der Mitte weniger ausgebuchtet und weniger gewellt als bei *undosa*. Grundfarbe düsterer, Binden fahler. Wie *irrubescens* mit dem disjunkten Areal ans Hochgebirge gebundener Osthimalaya-Deszendenten. Hochgebirgsgebiete von NW-Yunnan, Zentralszechwan und wieder Formosa, also in NW-Fukien noch zu erwarten.

*E. thibetana thibetana*¹⁾ Pouj.

Am leichtesten durch die Unterseite von *undosa* zu unterscheiden: Grundfarbe im Hflg. Isabell Colour (30), das mehr oder weniger ausgedehnte Spangrün des Basal- und Analfeldes von *undosa* fehlt oder ist ganz verloschen. ♂, Binde im Vflg. etwa Warm Buff (15) oder zwischen Maize- und Buff Yellow (4). ♀, Grundfarbe noch trüber als beim ♂, Vflg.: 5. Fleck der hellen Mittelbinde von Kosta her auffallend schmal und hoch. Hflg.-Binde besonders nach hinten schmal, weißlich. Szechwan (Tatsienlu- und Yachow-Distrikt: Tients, Siao, Wass, Szepinlouchan u. a.).

Vflg.-Längen: 11 ♂♂ 34,5—40,0, d = 37,2 mm,
6 ♀♀ 40,1—45,0, d = 43,3 mm.

E. thibetana yunnana Oberth.

Schwach von der Nominatform verschieden. Hflg.-Binde mehr gerade, etwas breiter und fast weiß; ihre blaue Bereifung ist nicht nur für Yunnan-Euthalien charakteristisch, sondern kommt in der Ausbildung wie bei *yunnana* auch bei manchen Individuen südchinesischer *undosa*-♀♀ vor. NW-Yunnan (typ. Lokal. Tseku; Weishi). Vflg. bei 5 ♂♂ 31,6—37,0, d = 34,8 mm.

E. thibetana insulae Hall.

♂, im Vflg. oben die Flecke der Mittelbinde größer als bei der Nominatform, die in 1a—2 distal scharf begrenzt, nicht

¹⁾ *E. themistocles* Oberth. ist, wie mir Herr Riley vom Brit. Mus., wo sich die Type jetzt befindet, freundlichst mitteilt, syn. zu *thibetana*. Frühstorfer (Seitz, IX, p. 684) zog sie zu *undosa*, Gaede, in den Nachträgen zum Seitz, bildet sie, Taf. XIIc, wieder als eigene Art ab.

bläulich gerandet. Binde des Hflgs. distal schwarz gesäumt, ohne bläuliche Beschuppung. Unten blasser grün, die Binden mehr weiß. Formosa (Horisha, 1 ♂).

Euthalia evelyna Stoll. Assam, Birma, östlich bis Südchina, südlich bis Ceylon und Celebes. — *E. evelyna gasvena* Fruhst. Klein, stark verdüstert, unten fast schwarzgrau. Hainan.

Euthalia dirtea F. Nordindien bis Hainan und südlich durch das malayische Gebiet bis zu den Philippinen. *d. jadeitina* Fruhst., die in Birma bis Bharno gemeldet ist, ist aus SW-Yunnan noch zu erwarten. — *E. dirtea pardalis* Mr. ♂, braunschwarz, metallisch blaues Band in beiden Flügeln vorhanden, im Hflg. breit, in Apikalgegend gut $\frac{1}{3}$ der Flügellänge einnehmend, also nach dem Apex etwas verbreitert, aber nicht mehr den Saum dort berührend; im Vflg. viel schmaler, den Saum berührend und meist kurz unter dem Apex endigend. Kleine ockerbraune Tropfenflecke im Kostalfeld des Vflgs. verstreut. In der Metallbinde des Hflgs. schwarze Punktreihe. Unten: zimt- oder rostbraun, mit hellbraunen Tropfenpunkten. 2 ♂♂ 37,0 und 38,9 mm. — ♀, schwarzbraun, in beiden Flügeln mit 4—5 Reihen (im Vflg. ihre Abgrenzung undeutlich) blaß ockerig gelber Flecke. Unten: Vflg. dunkel rostigbraun, Hflg. heller, grünlichblau glänzend, im Kostal- und Distalfeld heller braun, die Flecke, besonders im Vflg., größer und heller. 2 ♀♀ 43,6 und 46,4 mm. Hainan.

Literatur.

1. **F. W. Eastlake**, *Entomologia Hongkongensis*, Proc. Acad. Nat. Sc., Philadelphia, 1885, p. 81—88, vgl. Schlußbemerkung zu *kesava kis*.
2. **S. Skertchly**, *Our Island*, 1893, p. XII, erwähnt *E. phemius* für Hongkong.
3. **J. Walker**, *A Preliminary List of the Butterflies of Hongkong*, Tr. Ent. Soc. London, 1895, p. 433—477. p. 457 *E. phemius*.
4. **P. Crowley**, *On the Butterflies coll. by the late Mr. J. Whitehead in the Interior of the Isl. of Hainan*; P. Z. S. Lond., 1900, p. 506: *Kirontisa whiteheadi* sp. n.
5. **L. de Niceville**, *A List of the Butterflies of Hongkong in Southern China and the foodplants of the larvae*, Jour. Asiat. Soc. Bengal, 71 (1902), Sep. 36 Seiten. p. 12 *E. phemius*.

6. **H. Fruhstorfer**, Neue *Euthaliidae*, Insektenbörse 23 (1906), p. 60: *E. undosa* sp. n.
7. **J. Kershaw**, Butterflies of Hongkong, 1907, p. 52—53 *E. phemius* und *lubentina*.
- 8—9. **H. Fruhstorfer**, Lepidopt. Pêle-Mêle, V, Entom. Ztsch. 22 (1908), p. 102: *E. formosana* sp. n., und VI, l. c., p. 118—119: *sahadeva kosempona* ssp. n., *leechi shinnin* ssp. n.
10. **A. Seitz**, Großschmetterlinge der Erde, IX, p. 655—695 = *Euthalia* (1913): *julii aridaya* ssp. n., *whiteheadi*, *kesava*, *dirtea pardalis* von Hainan, *lubentina* und *phemius seitzii* ssp. n. von Hongkong, p. 748: *irrubescens gustavi* ssp. n.
11. **C. T. Bowering**, List of Wenchow-Butterflies, collected during 1910—1913, National Review, Shanghai 1913. Nennt „*franciae*“ (sicher *undosa rickettsii*), „*hebe*“ (♀ von *telchinia*?), *pyrrha*, *omeia*, *garuda*, „*strephon*“, *shinnin*, sowie 4 ihm unbekannte spec. von Südchekiang.
12. **J. Joicey et G. Talbot**, Description of new Forms of Lepidopt. from Hainan, Bull. Hill Museum I (1921), p. 167—177, *kesava kis* ssp. n. (p. 170).
13. **R. Mell**, Noch unbeschriebene Lepidopteren aus Südchina, II, D. Ent. Ztsch. 1923, p. 153—160, p. 158 *E. telchinoides* sp. n., *shinnin albescens* ssp. n.
14. **J. Joicey et G. Talbot**, A Catalogue of the Lepidoptera of Hainan, Part *Nymphalidae*, Bull. Hill Museum II (1928), p. 3—18: *telchinia fuscomarginata* ssp. n. (p. 14), *julii aridaya*, *whiteheadi*, *kesava kis*, *garuda aditha*, *lub. lubentina*, *evelyna gasvena*.
15. **A. Hall**, New Forms of *Nymphalidae* in the Coll. of the Brit. Mus., II, Entomol. 63 (1930), p. 156—160, *pratti occidentalis*, *undosa rickettsii*, *thibetana insulae* ssp. n. (159).
16. **S. Matsumura**, 6000 Illustrated Ins. of Japan Empire, 1931, p. 522—523: *E. phemius* ♂♀, *formosana* ♀, *sahadeva kosempona* ♂♀ (♂ = „*shinnin*“).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [1934](#)

Autor(en)/Author(s): Mell Rudolf

Artikel/Article: [Beiträge zur Fauna sinica. XII. Die Euthaliini \(Lep., Nymphal.\) Süd- und Südostchinas. 225-251](#)