download unter www.zobodat.at

Stettiner
Entomologische Zeitung.
Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Schriftleitung: Dr. Ernst Urbahn.

1936. 97. Jahrgang. Heft II.

Beiträge zur Fauna sinica.

X. Die Agaristiden Chinas (Lepidopt. Heteroc.).

Von R. Mell.

(Mit einer Tafel und 18 Textfiguren.)

(Fortsetzung und Schluß.)

Ch. austeni Mr.

Ch. austeni Jdn. in Seitz I, 3, p. 6 und II, 11, p. 6.

Vorkommen. Assam (typische Lokalität), Mittelchina: Hupe (1 Tier von Ichang, Sammler Jankowskyi und 1 von Changkiang [wo?] 23. IV. 1911, beide Mus. Tring), Südshensi (3 ♀♀ vom Taipeishan 16.-19. VI. und 6. VII. 35, Koll. Höne). Vertikalareal: im Taipeishan zwischen 1700-3500 m (benachbarte Gipfel 4000 m). Biotop: südlich paläarktische Bergwälder mit den letzten nördlichsten Vortrupps tropischer und subtropischer Formen, 1 ♀ über der Waldzone (Zwerggesträuchmatten). Der reliktäre Osthimalaya-Deszendent *austeni* fliegt im Taipeishan mit dem pazifisch paläarktischen *japona* zusammen, der infolge seiner Expansivität auf 1700 m dort anscheinend viel häufiger ist als *austeni*.

Beschreibung. „Viel kleiner als *japona*, Hüften und Schenkel lang gelb behaart, die schwarzen Zeichnungen des Hinterleibes kleiner als bei dieser, Haftklappen des ♂ rein gelb und viel kürzer, Analtergit komprimiert, daher in Dorsalansicht viel schmäler; die gelblichweißen Flecke des Vflgls. viel kleiner, besonders die distalen; das schwarze Halbband des Hflgls. nicht unterbrochen; die Wurzel des Hflgls. schmal schwarz, mit gelbem Kostalstrich auf der Unterseite" (Jordan in Seitz II, 11, p. 6).

Die drei ♀♀ vom Taipeishan sind von etwa 60 vorliegenden *Ch. japona* aus Japan, Korea, Mittel- und Südchina verschieden durch mäßig lange oder kurze, schmal strichartig ockeriggelbe Behaarung der Brustmitte, seitlich von ihr sind schwärzliche Haare. Im schwarzen Marginalband des Hflgls. oben ist nur ein sahne-

download unter www.zobodat.at

farbiger Fleck. Im Vflgl. unten ist der untere der beiden antemedianen sahnefarbigen Flecke nicht kleiner als der obere.

Im Gegensatz zur Beschreibung sind a) diese ♀♀ nur wenig kleiner (26,8 und 27,8, d = 27,4 mm) als *japona*-♀♀ aus Mittelchina (d = 29,6 mm), b) sind die Flecke des Vflgls. z. T. größer als bei *japona* von Mittel- und Südchina, c) der anale Fleck der Hflgl.-Mittelbinde steht nur bei einem Tier oben mit dem benachbarten in Verbindung, beim zweiten nur unten, beim dritten nicht, d) der schmale ockerige Längsstreif im schwarzen Basalfeld des Hflgls. unten (zwischen Rand und Wurzel von Sc) ist nur bei einem Tier oben vorhanden (beim zweiten nur unten, beim dritten nicht).

3. Gattung *Exsula* Jdn.

Verbreitung. Von Nordwest- und Nordindien bis Yunnan und über Tonkin, die Küstenzone Südchinas bis Formosa. — Über Jugendstadien und Nährpflanzen vgl. man *E. dentatrix albomaculata* S. 164 ff.

Imago. „Stirn gewölbt, der Fortsatz schwach angedeutet, Augen unbehaart. Fühler distal etwas verdickt. Tasterglied 1 und 2 abstehend behaart, 3 etwas kolbig, glatt. Schienen und Tarsen anliegend beschuppt. Klauen bei ♂♀ symmetrisch, kurz, mit kräftigem Zahn. Tarsensegment 3 und 4 unten sehr dicht mit Stacheln besetzt. Vflgl. mit Anhangszelle, Subkostalast 2 weit jenseits von ihr und 3 ihr nahe oder von ihrer Spitze abzweigend; Querader tief eingebogen, oberer Medianast nahe am untern Zellwinkel, unterer Medianast weit proximal; Querader des Hflgls. nicht schräg, zweimal sehr schwach eingebogen oder vorn gerade; 2. Radiale (= Ader 5) vor der Zellmitte. Thoraxdecken beim ♀ ganz schwarz, beim ♂ der Halskragen (Tegulae und Kopfhinterrand) rostigbraun. Helle Subapikalflecke fehlen in beiden Flügeln. — Armatur des ♂: Unkus in einen relativ riesenhaften Haken ausgezogen, der vor seiner Mitte ein Gelenk trägt und zwischen die Harpen zurückgezogen ist. Innenseite jeder Harpe unten bis über die Mitte stärker chitinisiert und mit 2 Zähnen, einem kürzeren antemedianen (fast basalen) und einem langen diskalen“ (Jordan in Seitz II, 11, p. 8).

Ähnlich wie bei *Eusemia lectrix* eine hellere und eine an Melanine reichere verdunkelte Gruppe auftritt, so auch im Genus *Exsula* eine mit viel Braun im Hflgl. (*dentatrix*-Gruppe) und eine mit ganz schwarzem Hflgl. (*victrix*-Gruppe). *E. dentatrix* und *E. victrix* sind bisher — genau wie *Eusemia lectrix* und *adulatrix* — als besondere Arten betrachtet worden. Das Auffinden von *Ex. dentatrix nigridorsa* Cand., die ohne Zweifel eine *dentatrix*-Form ist,

download unter www.zobodat.at

in der Bildung der Armatur aber zwischen *dentatrix* und *victrix* steht, gibt Veranlassung, auch *victrix* als melanistische Form von *dentatrix* zu betrachten.

Kennzeichnungen der beiden Gruppen.

a) Hflgl. mit braungelbem Mittelfeld . . . . *dentatrix*-Gruppe.
b) Hflgl. ohne dieses Mittelfeld, schwarz . . . . *victrix*-Gruppe.

Die Formen der *dentatrix*-Gruppe.

Verbreitung. Sikkim, Assam, Birma, Tonkin, Annam (Hainan, Kwangsi), Küstenregion von Kwangtung (und Fukien?), Formosa. Areal also im ganzen ziemlich schmal gürtelartig west-östlich (97-123° ö. L.).

Imago. Hflgl. mit breitem, gelbbraunem oder orangebräunlichem Mittelfeld, in ihm ein schwarzes, hinten abgekürztes und kolbig erweitertes, nach außen in 2 Zacken vorspringendes Mittelband, das vorn mit dem schwarzen Kostalfeld in Verbindung steht.

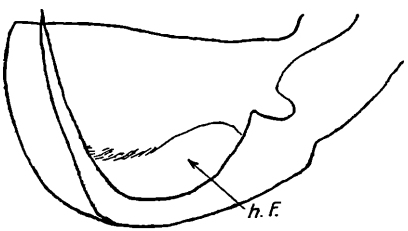

Fig. 4.

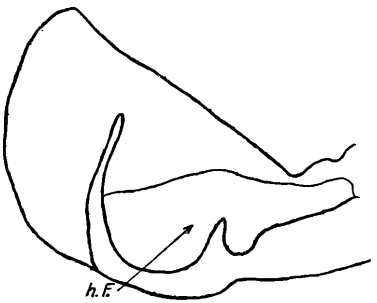

Fig. 5.

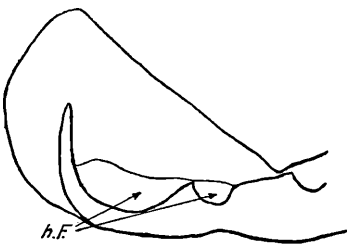

Fig. 6.

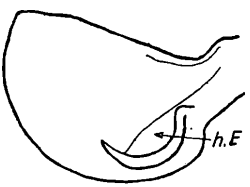

Fig. 7.

Rechte Valve von Tieren des Formenkreises *Exsula dentatrix*.

4. von *Exs. d. victrix* (Sikkim), 5. von *Exs. d. albomaculata* (Südkwangtung), 6. von *Exs. d. nigridorsa* (Südkwangtung), 7. von *Exs. d. dentatrix* (Assam-Sikkim); *h. F.* = helles, unchitinisiertes Feld.

download unter www.zobodat.at

Kennzeichnung der beiden chinesischen Formen.

a) Vflgl. oben mit 6 weißen oder elfenbeinfarbigen Flecken, 3 postmedianen, 2 medianen, einem basalen. Saumfeld beider Flügel meist mit schwachem metallisch blauem Glanze auf den Adern (kann fehlen). Abdomen orange, oben (♂) oder beiderseits (♀) schwarz geringelt
dentatrix albomaculata Miy.

b) Vflgl. oben mit 5 elfenbeinfarbigen Flecken (der basale fehlt), die beiden medianen groß, zusammengeflossen; Randfeld beider Flügel stark blau glänzend. Abdomen oben oder beiderseits schwarz, nur die letzten 3-4 Segmente mit schmalen (♂) oder breiten orangefarbigen Ringen, Analsegment orange (♀)
dentatrix nigridorsa Cand.

Exsula dentatrix albomaculata Miy.

Vorkommen. Zentraltonkin (Hainan, Kwangsi), Küstenregion von Kwangtung: Tingwushan (um die beiden Klöster Hingwantsi und Pakwantsi) und Lofaoshan (um die Klöster Waschatoui, Wonglungkun, Suliukun), Formosa. — Vertikalareal chinesischer Tiere zwischen 40-500 m bei benachbarten Gipfelhöhen von 900 bis 1300 m, am zahlreichsten um 300 m. — Biotop sind Regenwaldbezirke, sowie relativ größere Buschdschangelgebiete als Reste solcher.

Nährpflanze. Saurauja tristyla D. C., Ternstroemiaceae, kleiner Baum oder Strauch mit großen, fahl gelbgrünen, leicht beborsteten Blättern, unterseits roten Blattadern und rotbraunen Jungtrieben.

Raupe (Taf. 1, Fig. 5). Thorakalteil schwarz, vom 5. bis 10. Segmente grauschwarz, mit schmalen weißen Querstrichen und dorsaler, subdorsaler und lateraler weißer Längslinie. Kopf, Pronotum, Flecke über den Bauchfüßen und Leibesende vom 11. Segmente einschließlich an hell lederbraun mit schwarzen Punkten und Strichelchen, Kopf und Pronotum glänzend. Jedes Segment mit einem Gürtel von 10 schwarzen Punktwarzen, von denen 4 auf dem Rücken stehen, die vorderen enger, die hinteren weiter, auf jeder Warze ein 10-14 mm langes weißes Borstenhaar. Brustfüße schwarz, Bauchfüße und Nachschieber noctuid breit gegabelt. 11. Segment erhöht, nach hinten plötzlich abfallend. Höchstlänge etwa 55 mm, Dicke 10-11 mm, also relativ beträchtlich.

Biologisches. Die Raupen finden sich Ende Mai/Anfang Juni (Tingwushan) und wieder von Mitte Juli an (Lofaoshan) häufig und in Anzahl von 5 bis 10, zuweilen bis 20 Stück auf einem Stocke zwischen 0,50-1,50 m, gelegentlich bis 3 m hoch und zwar meist an feuchten schattigen Orten. Von August an habe ich keine Raupen mehr gesehen und überwinternde Puppen nie erhalten. Bei

download unter www.zobodat.at

Störung legt das Tier den Kopf auf den Vorderrücken und gibt wie andre Raupen der Agaristiden einen zähen grünen Brei aus dem Maule, zuweilen läßt sie sich auch fallen. Sie frißt mit Vorliebe Jungblätter. Sitz auf der Blattunterseite, meist längs der Mittelrippe. Fraßspur von Jungtier Spreitenlöcher. Befall durch Ichneumoniden ist häufig; die Parasitenlarven kommen meist schon bei der $^1/_2$ oder $^3/_4$ erwachsenen Raupe in Haufen aus dem Rücken und spinnen sich dort zu einer braunen Wabe zusammen, während die Raupe vielfach noch 2—3 Tage lebt. Die *Exsula*-Zucht ist nicht leicht, viele Tiere sterben oder verkrüppeln beim Verpuppen.

Verpuppung in beinahe unwahrscheinlich engem Erdgehäuse, das fast senkrecht zur Erdoberfläche steht. Vorpuppenstadium in der heißesten Zeit des Jahres 4-5 Tage (cf. Tabelle des Puppenstadiums). Puppe glanzlos, trüb rostiggrau oder rostigbraun, besonders die freien Segmente nahe ihrem Hinterrande als Ringwulste vorgewölbt, Metathoraxgegend und die des 1. Tergits eingezogen, fast ganzes Tier, besonders die Tergite, von feinen Kegelzapfen rauh, sie fehlen fast gänzlich auf den heller braunroten, leicht glänzenden Flügelscheiden. Stigmen in große rundliche Gruben eingesenkt, deren Ränder erhöht sind, Stigmenmittelfeld hantelförmig, z. T. graugelb oder ockerig gelbrot umzogen oder ausgefüllt. Hflgl. in der rauhen Umgebung nur undeutlich erkennbar, bis zum Stigma des 4. Segments; Analende als rundlicher Fächerbogen vorgezogen, ventralwärts ausgehöhlt. Die Gliederscheiden fehlen bei den mir noch vorliegenden geschlüpften Stücken.

Puppenstadium in der heißfeuchten Zeit.

Geschl., Zahl	Raupe in Erde	Imago	Puppenstadium
♀	7.VI.	26.VI.	18,5 Tage
2 Tiere	7. u. 8.VI.	27.VI.	19,5 u. 18,5 Tage
3 Tiere	7.VI.	29.VI.	21,5 Tage
3 ♂♂, 3 ♀♀	8.VI.	28.VI.	19,5 „
2 ♀♀	8.VI.	30.VI.	21,5 „
2 ♀♀	11.VI.	2.VII.	21,5 „
2 ♀♀	15.VI. 1916	2.VII.	16,5 „
2 Tiere	17.VII.	7.VIII.	20,5 „
♀	18.VII.	7.VIII.	19,5 „
♂	20.VII.	7.VIII.	17,5 „
♀	20.VII.	11.VIII.	21,5 „
♂	21.VII.	11.VIII.	20,5 „
♂	25.VII.	15.VIII.	20,5 „
♀	1.VIII.	21.VIII.	19,5 „
♂, 2 ♀♀	6.VIII.	25.VIII.	18,5 „

download unter www.zobodat.at

Vergleichsreihe zur Dauer des Puppenstadiums.

7 ♂♂, Grenzgrößen 17,5-20,5, d = 19,2 Tage,
13 ♀♀, Grenzgrößen 16,5-21,5, d = 19,2 Tage,
29 Art, Grenzgrößen 16,5-21,5, d = 19,5 Tage.

Vorpuppenstadium unter 9 registrierten Fällen 8 × = 4,1 × = 5 Tage, d = 4,1 Tage, also wie das Gesamtpuppenstadium relativ lang. — Schlüpfmoment im allgemeinen zwischen 5-8 Uhr, selten später (cf. S. 16).

Imago. Kragen blaß fuchsbraun, Vorderhüften und Abdomen orangegelb, letzteres schwarz geringelt. Vflgl. mit 6 weißen Flecken, ein subbasaler Zellfleck stets vorhanden, etwa 2 qmm groß, die beiden antemedianen Flecke stets getrennt (unter 15 vorliegenden Tieren 2 × durch knapp 1 mm, sonst 1-2,5 mm), die 3 postmedianen Flecke kleiner. Das orangefarbene Feld des Hflgls. tritt bis an die Kostalader, und unterseits ist der vor der Subkostale liegende Teil zum wenigsten zwischen Mittelfleck und Außenband weißlich. Hflg. mit einem hinten abgekürzten und dort kolbig erweiterten schwarzen Mittelbande; es ist außen fast stets in 2 Zacken ausgezogen, die meist das ziemlich breite schwarze Kostalfeld erreichen. Die metallisch blauen Wische und Aderstreifen in Basal- und Saumfeld sind schwächer als bei der Nominatform, die marginalen fehlen bei 3 ♂♀ ganz. — Die stärker chitinisierte Leiste am Unterrand der Harpe des ♂ in einen kurzen antemedianen Dorn und längeren postmedianen schlanken Zahn ausgezogen; heller, wenig chitinisierter Fleck über dieser Leiste groß (Fig. 5). — Vflgl.-Längen s. S. 168.

Biologisches. *E. d. albomaculata* ist Tagflieger und Waldtier, und ich habe sie außerhalb des Waldes nicht gesehen. Auf Waldlichtungen, auch kleinen, dem Bachufer entlang, am Waldrande wird sie häufig auf Blüten niederer Büsche angetroffen, auch solchen niederer und hoher Bäume, bis etwa 6-7 m hoch und meist in Anzahl. Sie scheint an maritim thermische Verhältnisse angepaßt und wurde nicht nur nicht außerhalb des Regenwaldes, sondern auch nur in der warm- und heißfeuchten Zeit gefunden. Beobachtete Erscheinungszeiten: 18. IV.-12. V. und 18. VI.-5. VII., sowie 3.-28. VIII. Man möchte daraus auf 3 kurze und wohl geschiedene Generationen schließen.

Tiere der 1. südchinesischen Generation (und wahrscheinlich aller Gebiete mit ausgesprochener Regen- und Trockenzeit) haben hellgelbe Vflgl.-Flecke; das Braun im Hflgl. ist kräftiger und beide Zacken des schwarzen Mittelbandes erreichen das Saumfeld; die

download unter www.zobodat.at

metallisch blauen Wische und Flecke deutlicher als bei Tieren späterer Generationen (denen sie nicht selten ganz fehlen)

f. vern. ***flavomaculata*** n.

Exsula dentatrix nigridorsa Cand.

Verbreitung. Kambodscha (Pnompenh), Nordtonkin (Laokay), Westkwangtung (Loyann bei Howlik, unterhalb Siuhing). Horizontalareal also etwa von 12-23,1° n. B. und 105-112,3° ö. L. — Vertikalareal zwischen etwa 20 (Pnompenh, Howlik) und 100 m (Laokay). — Biotop. Die beiden südchinesischen Tiere wurden unter dem etwa 100 m breiten Rand von Schatten- und Obstbäumen am Westflußufer beim Dorfe Lojann gefangen, also nur etwa 2 km in der Luftlinie entfernt von einem der beiden Hauptflugplätze von *dentatrix albomaculata* in der Provinz und von diesem getrennt durch eine Reisfeldebene.

Imago. Subbasalfleck des Vflgls. fehlt oben und unten; die beiden Antemedianflecke groß, gelb, zusammengeflossen (wie bei *dentatrix conjuncta* Jdn.), 4 kleine weiße Postmedianflecke; proximale Hälfte des Abdomens oben und unten schwarz, die letzten 3 (♂) oder 4 (♀) Segmente orange und schwarz quergebändert. Verkürzte schwarze Mittelbinde des Hflgls. hinten weniger nach dem Leibe zu zurückgewinkelt. Schwarzes Saumfeld des Hflgls. sehr breit (etwa $^1/_4$ der Flügellänge), ebenso wie Basal- und Saumfeld des Vflgls. sehr stark metallisch blau glänzend. — Armatur des ♂ (Fig. 6) zwischen der von *d. dentatrix* und *d. albomaculata* stehend, der letzteren näher. Mittelzahn und Endhaken der stark chitinisierten Randleiste an der Harpe kürzer als bei *albomaculata,* der helle Fleck über ihnen kleiner, in zwei zerlegt. — Vflgl.-Maße: ♂ = 31,4 mm, ♀ = 37,9 mm, also ♂ nahe der Maximalgröße, ♀ größer als chinesische *albomaculata,* so groß wie indische *d. dentatrix.* — Flugzeiten: ♂ = 29. V. 1910, ♀ = 12. IX. 1911. Die beiden Tiere „stiegen" verfolgt nicht so schnell hoch, wie das *dentatrix albomaculata* tut, sondern „gingen" so in 2 m Höhe gradaus, und ich fing sie für *Scrobigera,* nicht für *Exsula.*

Die Lebensräume der beiden in der Armatur deutlich, in der phänotypischen Erscheinung sehr stark voneinander abweichenden Subspezies *d. albomaculata* und *d. nigridorsa* berühren sich also in Südchina im Horizontal-, im Vertikalareal und Biotop, eine Erscheinung, die nur erdgeschichtlich zu verstehen ist (Arch. Natgesch., N. F., 1934, p. 528). Hinsichtlich Melanisierung von Abdomen und Flügeln sowie Glanzschuppenbildung geht — wie zu erwarten — die mehr südlich entstandene *nigridorsa* über *albomaculata* und

download unter www.zobodat.at

dentatrix hinaus und zeigt Anklänge an *E. victrix*. Ihre Futterpflanze festzustellen wäre von besonderem Interesse.

Die Formen der *victrix*-Gruppe.

Exsula victrix Westw. Lit.: Lepidopt. Catal. V, dazu: Jordan in Seitz, 2, XI, p. 9. — de Joannis, Lepidopt. de la Region de Caobang, 1902, p. 340. — Candéze, Lepidopt. Heteroc. Indochine Franc., 1926-27, p. 79 (Piakat-Tonkin).

Exsula dentatrix victrix ist im Westhimalaya alleiniger Vertreter der Art, von Nepal bis Assam scheint sie im gleichen Horizontalareal mit *d. dentatrix*, in Kambodscha und Tonkin mit *d. nigridorsa* vorzukommen, in NO-Birma und Yunnan scheint sie wieder alleiniger Repräsentant der Art. Über ihr Vertikalareal und ihren Biotop habe ich keine persönlichen Erfahrungen. Ich hielt sie für die forma alticola von *dentatrix*, aber die Angabe von Candéze, daß sie in Pnompenh gefangen sein soll, läßt die Annahme zweifelhaft erscheinen. — Da sie in Caobang (22,3° n. B. und 106° ö. L.), also dicht an der Grenze zwischen Tonkin und SW-Kwangtung festgestellt wurde, wird sie im benachbarten Kwangtung und Kwangsi noch aufgefunden werden. Schwärzung und Glanzschuppenbildung sind bei ihr am weitesten unter chinesischen Agaristiden fortgeschritten, der Hflgl. ist ganz schwarz, im Vflgl. sind nur antemediane und postmediane Binde erhalten.

Vflgl.-Längen von Tieren beider *dentatrix*-Gruppen.

d. albomaculata, Kwangtung, e. p., VI.-VIII.,
13 ♂♂, 26,7 und 29,2-31,6, d = 30,1 mm,
20 ♀♀, 32,4-37,3, d = 35,2 mm.

d. albomaculata, Kwangtung, Freiland,
4 ♂♂, 29,5-32,0, d = 31,0 mm,
3 ♀♀, 35,3-36,8, d = 36,2 mm.

d. dentatrix, Sikkim-Assam, Freiland,
7 ♂♂, 28,8-33,3, d = 31,2 mm,
3 ♀♀, 35,0-38,5, d = 37,3 mm.

d. nigridorsa, Kwangtung, Freiland, 1 ♂, 31,4 mm,
1 ♀, 37,9 mm.

d. victrix, Nepal-Assam, Freiland, 8 ♂♂, 35,0-38,0, d = 36,8 mm,
7 ♀♀, 37,7-40,9, d = 39,1 mm.

E. d. nigridorsa sind also größer (♀) oder nahe der Maximalgrenze (♂) von *d. albomaculata* vom gleichen Gebiet [14]). Bei *victrix*

[14]) Dr. Carpentier (Liége) nennt i. l. für die beiden Typen von Candeze 31 mm (♂, Pnom Penh) und 33 mm (♀, Laokay), das sind Zahlen,

download unter www.zobodat.at

sind die min. über (♂) oder fast gleich (♀) den maxima von *dentatrix* im gleichen Gebiet.

Gattung *Scrobigera* Jdn.

Verbreitung. Nordindien bis Süd- und östliches Mittelchina, südlich bis Celebes. — Nährpflanzen. Von 2 Arten bekannt (s. Familiencharaktere), sind Vitis. — Raupe und Puppe s. Artbeschreibung. — Imago. Stirn ohne deutlichen Höcker, gewölbt; Augen unbehaart; 3. Palpenglied lang vorgestreckt, stabförmig, besonders lang beim ♀. Das 9. und 10. Abdominaltergit des ♂ bilden zusammen einen sehr langen dornförmigen Haken, der an seiner Wurzel (Tergit 9) aufwärts und dann im Bogen abwärts gerichtet ist; Haftklappen sohlenförmig. Tibien und Tarsen anliegend beschuppt, Tarsenglieder 3-4 unten dicht mit Stacheln besetzt, Klauen mit Zahn, Vorderklauen symmetrisch. Geäder sehr charakteristisch: Vflgl. mit Anhangszelle, Subkostalast 1 von $^3/_5$ der Zelle, Ast 2 weit jenseit der Anhangszelle und Ast 5 von ihrer Spitze. Radiale 1 von unterhalb der oberen Zellecke, Radiale 2-3 dicht zusammen, Mediane 1 weit proximal zu der untern Zellecke, Mediane 2 fast auf gleicher Höhe mit der 1. Subkostale abzweigend. Im Hflgl. 2. Radiale und Zellfalte gegabelt und am Apex der Zelle mit der Querader ein kleines Viereck bildend. Hflgl. des ♂ oben von der Wurzel ab von einer tiefen Mittelfalte durchzogen, die modifizierte Schuppen und lange schwarze Strahlhaare trägt (Duftorgan), diese Falte springt unterseits stark hervor (Jordan, in Seitz, l. c.).

Von den 7 bekannten Arten bisher eine (*S. amatrix* Ww.) aus China bekannt. Über *S. vulcanica melaina* Joann. vgl. man S. 173.

Sc. amatrix Westw.

Lit.: Lepidopt. Catal. V (Strand, Agaristinae), p. 9.

Vorkommen. Von Sikkim, Bhutan bis Westchina in Mittelgebirgslagen, yangtseabwärts bis zum Pazifik und südlich bis zum nördlichen Kwangtung. — Nährpflanze in Südchina Vitis flexuosa Thbg., Vitaceae. — Raupe der südchinesischen *amatrix* nach Angaben meiner Fänger der von *Exsula* ähnlich, aber kontrastreicher, schwarz mit einzelnen dunklen Härchen besetzt, dorsale und laterale Längslinie sowie helle Querbinden weiß. Kopf, Pronotum, Analsegment, Fuß gelb. Die von *proxima* scheint ihr sehr ähnlich (auch Thorax gelb und die Segmenteinschnitte weiß oder rot). — Puppe (Taf. 1, Fig. 3 b) nur schwer von der von *Exsula* zu unterscheiden, gedrungener und relativ kleiner, dunkler, stärker

---

die anscheinend unter den Größen von *albomaculata*-Formen der gleichen Gebiete liegen.

download unter www.zobodat.at

rauh, auch Flügelscheiden von Leibesfarbe, nicht glänzend, auf den Adern rauh. Metathorax stärker eingezogen, Stigmen wie bei *Exsula*. Gliederscheiden infolge der Rauhigkeiten wenig deutlich gegeneinander abgesetzt, Rüssel und Fühler bis zum Ende der Flügelscheiden, die Fühler anscheinend nur um Bruchteile eines Millimeters länger als der Rüssel. Nur 1 südchinesisches ♀ gemessen: L = 23, davon t = 14, a = 9 mm. Breite am 4. Segment 9,5 mm. Stirn = 2, Rüssel 14, 1. B.: 2. B.: F. = 12 : 19 : 14 mm.

Imago. Vflgl. mit blaßgelber medianer Fleckenreihe und 4 blaßgelben oder weißlichen Postmedianflecken vor der Zellspitze. Hflgl.: Wurzel und breites Saumfeld schwarz, Mittelfeld rötlichgelb mit schwarzem Zellschlußfleck. Unterseite des Körpers größtenteils orangegelb. Kragen und basaler Kostalstreif des Vflgls. beim ♂ blaßbraun, beim ♀ schwarz.

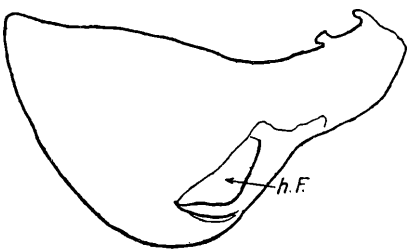

Fig. 8.

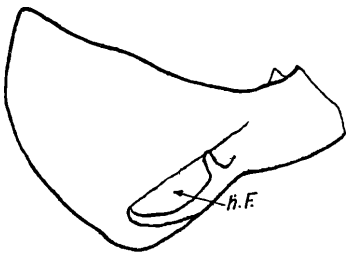

Fig. 9.

Rechte Valve von *Scrobigera amatrix*.
8. *a. amatrix* (Silhet), 9. *a.* > *chinensis* (Nordkwangtung).

Sc. a. amatrix Westw.

Indische Tiere. Bei ♂♀ im Hflgl. oben der schwarze Zellschlußfleck nicht über die beim ♂ dunkle Dufthaarfalte hinausgehend. Abdomen: ♂ = 4 1/2-4 2/2 gelbe Querringe auf den Tergiten, Haftklappen innen orange, außen überwiegend schwarz, ♀ = Analschopf und 3 Segmente gelb. Schwarzes Saumband im Hflgl. oben auf der SC-Ader beim ♂ 4,6-6,8, am Analwinkel 2,5-3,2 mm, beim ♀ auf der SC-Ader 7,7-8,0, am Analwinkel 2,9-4,0 mm breit. ♀: Ird. und Fransen des Hflgls. nicht schwarz, zum wenigsten nie am orangegelben Mittelfelde, dort höchstens holzigbraun. Metallisch blauer Schimmer der Fl.-Unterseite intensiver als bei Chinesen. — Von SW-Yunnan noch zu erwarten.

Sc. amatrix chinensis Jdn.

Hinterleib beim ♀ ganz schwarz, beim ♂ oben nur der 4.-6. Ring schmal gelb gerandet, der die Haftklappen umschließende 7. Ring

download unter www.zobodat.at

ganz schwarz. Unterseite des Hflgls. bei ♂♀ blasser gelb. — Vorkommen: West- und westliches Mittelchina (Ichang, sicher auch Changyang und nördliches Kweichow).

Sc. amatrix < chinensis Jdn.

Schwarzer Zellfleck im gelbbraunen Felde des Hflgls. beim ♂ selten über die Dufthaarfalte hinaus verlängert, unter 17 ♀♀ nur bei einem Herbsttier nicht. Abdomen: ♂ = 2 1/2-3 1/2 orangegelbe Ringe über die Tergite, Analschopf außen stark schwarz gemischt. ♀: 1. Generation Abdomen schwarz (= *chinensis*), 2. Generation mit 2-3 dünnen und unvollständigen gelblichen Halbringen. Schwarzes Saumband im Hflgl. oben auf der SC-Ader beim ♂ 7,5-8,2, am Analrand 3,2-4,3 mm breit, beim ♀ 10,4-12,3, am Analrande 5,0-6,3 mm. Ird. bei 1. Gener. schmal schwarz, bei 2. Gener. wenigstens die Fransen schwarz (Valve s. Fig. 8).

Vorkommen. (Kwangsi), nördliches Kwangtung: Am häufigsten im Tshayuenshan, einzeln auch im Shuiyuenshan und Lungtaoshan, nicht selten in Linping (Tsatmukngao), (Fukien), Chekiang (Tienmoshan). Vertikalareal in Nordkwangtung zwischen 440-700 m bei unmittelbar ansteigenden Gipfelhöhen von 900-1200, in Chekiang bis 1500 m. — Biotop sind lichte subtropische Montanwälder (in Nordkwangtung anscheinend besonders solche, die mit viel Bambus gemischt sind). — Ihr Auftreten auch an ihren besonderen Flugplätzen scheint in verschiedenen Jahren zahlenmäßig beträchtlich zu schwanken.

Erscheinungszeiten. In Nordkwangtung in 2 Generationen, erste zwischen 26. IV.-20. V., Hauptflug im Durchschnitt um den 9. V., Schwankung in der Erscheinungszeit 25 Tage. Vorliegend 9 ♂♂, 8 ♀♀. Mediane und postmediane Flecken hellgelb, nur bei einem ♂ die letzteren weiß, sonst das ganze Tier schärfer dunkler, beim ♀ bildet das Schwarz im Hflgl. besonders unten einen mehr oder weniger deutlichen Ring (auch am Hinterrand entlang, wenn auch schmal), das schwarze Kostalrandfeld geht, meist scharf, bis R, der Diskalfleck stets mit Basalfeld in Berührung. Bei manchen ♂♂ das Schwarz auf Abdomen oben und unten verstärkt, so bei einem das Abdomen beiderseits schwarz mit je 3 trübbraunen Halbringen, bei einem andern oben schwarz mit 2 1/2 schmalen braunen Ringen, seitlich und unten das Braun stark verdunkelt. 2. Generation zwischen 23. VIII. (♀) und 15. X., durchschnittliche Erscheinungszeit um den 12. IX., Schwankung 54 Tage. Vorliegend 22 ♂♂, 12 ♀♀. Bei allen Tieren die 4 postmedianen Flecke weiß. Nicht einbegriffen in die oben genannten Zeiten ist ein ♂, das aus einer nach Canton gebrachten Puppe dort schon am 15. VIII. schlüpfte. Bei ihm ist das Schwarz im Abdomen noch

download unter www.zobodat.at

verstärkt, oben nur 2 1/2 braune Ringe, unten schwarze Ringe und das Braun stark mit Schwarz durchsetzt. Bei den andern 15 ♂♂ = 3 1/2 (1 ×)-4 breite braune Ringe, das Schwarz = schmale Binden (bei 1 ♂ seitlich unterdrückt). Der schwarze Diskalfleck im Hflgl. beim ♂ unten frei, beim ♀ auch oder nur auf R mit Basalfeld verbunden, das schwarze Kostalfeld nur bis SC reichend, am Ird. im allgemeinen nur die Franzen schwarz. Bei einem ♀ im Hflgl. der weiße Saum bis fast zum Ird. (= ab. *aruna* Mr.).

In Chekiang (Koll. Höne) wurden 6 ♂♂, 15 ♀♀ zwischen 18. VI. und 17. VII. gefangen [15]), durchschnittliche Erscheinungszeit um den 5. VII., Schwankung 30 Tage. Die Tiere gehören nach der gelben Färbung der Postmedianflecke zur 1. Generation. Da die Erscheinungszeit der 2. Generation etwa 4 Monate später liegt als die der ersten, fällt die 2. Generation an der Nordgrenze des Art- und Gattungsareals aus. Ein ökologischer Grund für die ungewöhnlich verspätete Erscheinungszeit der 1. Generation in Chekiang ist mir nicht bekannt.

Vflgl.-Längen bei Tieren verschiedener geographischer Räume.

Nordindien (M. B.),
3 ♂♂, 33,0-34,0, d = 33,4 mm,
4 ♀♀, 37,6-40,6, d = 38,8 mm.

Nordkwangtung (Koll. Mell),
31 ♂♂, 31,7-35,0, d = 32,7 mm,
20 ♀♀, 35,2-40,0, d = 37,6 mm,
davon 1. Generation:
9 ♂♂, 30,5 (e. p.) und 32,4-33,5, d = 32,5 mm,
8 ♀♀, 36,3-38,8, d = 37,6 mm,
2. Generation:
22 ♂♂, 27,3 (e. p.) und 31,7-35,0, d = 32,9 mm,
12 ♀♀, 35,2-40,0, d = 37,6 mm.

Chekiang (Koll. Höne),
6 ♂♂, 31,3-33,7, d = 32,3 mm,
13 ♀♀, 33,5-37,9, d = 35,6 mm.

Die Vflgl.-Längen sinken also von Indien über Kwangtung nach Chekiang, bei ♀♀ deutlicher. ♀♀ sind in allen Gebieten größer als ♂♂, in Nordindien und Kwangtung so viel, daß man die Geschlechter an der Größe unterscheiden kann.

Biologisches. *Scrobigera* ist Tagflieger auf lichten Wald-

---

[15]) 1 ♂, 3 ♀♀ von Hangchow (etwa 300 m) zwischen 18.-23. VI., 5 ♂♂, 10 ♀♀ vom Tienmoshan zwischen 21. VI.-3. VII., 2 ♀♀ vom 13. und 1. VII. 33.

download unter www.zobodat.at

plätzen im subtropischen und südlich paläarktischen Montanwald, ruht zuweilen tags breitflüglig auf der Oberseite von Blättern (Taf. 1, Fig. 6) in 1,0-1,5 m Höhe; öfter sah ich sie auf Blüten, so (mit *Papilio sarpedon* und *P. bathycles* zusammen) auf solchen ihrer Nährpflanze Vitis flexuosa, wo diese unter zusammengebrochenen, sie ehemals tragenden Gehölzen, oder auf geschlagenem Bambus breite Flächen bedeckte, auch auf blühenden Waldbäumen in 4-5 m Höhe, und vielleicht geht sie noch höher. Sie hat paläarktischen Entwicklungsrhythmus, d. h. 2 scharf getrennte Generationen (s. S. 171 unten und 172 oben). Die Spanne von 4 Monaten zwischen beiden ist erstaunlich groß (ein Eistadium von 8, ein Raupen- von 22, ein Puppenstadium von 25 Tagen wären bereits als lang anzusehen, aber sie würden erst die Hälfte der Generationenspanne erklären!). Dem anscheinend fest normierten großen Zeitintervall gegenüber steht die Beobachtung, daß Abweichungen in den Erscheinungszeiten unter veränderten klimatischen Verhältnissen leicht eintreten: Eine am 2. VIII. nach Canton gebrachte Puppe (♂) schlüpfte bereits am 15. VIII., zwei Anfang November dorthin gesandte Tiere (♀♀) schlüpften beide schon am 9. XII. Phänotypische Veränderungen gehen, anscheinend ebenso leicht erfolgend, den phänologischen parallel. Die beiden eben genannten weiblichen Puppen ergaben die Spätsommer- bzw. Herbstform (nicht die Frühlingsform, die normalerweise aus ihnen geschlüpft wäre), die genannte, in der feuchtheißen Zeit nach Canton gebrachte männliche Puppe ergab eine nach der ausgeprägten Verdüsterung des Abdomens und dem Gelb der postmedianen Vflgl.-Flecke zur Frühlingsform gehörende Imago (die sonst durch langes Puppenstadium erfolgende reiche Ausbildung der Melanine und Vertiefung des Weiß zu Gelb wird durch höhere Temperaturen und höhere Feuchtigkeit in viel kürzerer Zeit bewirkt).

Südchinesische *Sc. amatrix* sind hinsichtlich der Abdominalfärbung des ♂ mehr der nordindischen, der des ♀ mehr der mittel- bzw. westchinesischen Form ähnlich, und im allgemeinen sind die drei räumlich weit voneinander getrennten Rassen (Nordindien-Yangtsegebiet-Kwangtung) der Art deutlicher durch die ♀♀ als durch die ♂♂ voneinander zu unterscheiden. Man könnte daraus folgern, daß das ♀ die größere fortschrittlichere Reaktionsfähigkeit besitzt, eine Folgerung, die zu den sonstigen Befunden — und zwar nicht nur bei *Lepidopteren* — in Widerspruch steht. Man vergleiche dazu auch S. 19.

Scrobigera vulcanica melaina de Joann.

Scrobigera vulc. var. *melaina* Joannis, Bull. Ent. France, 1900, p. 280. — Joannis, Lepidopt. de la Region de Caobang, 1902,

download unter www.zobodat.at

p. 340. — *Scrobigera vulcanica* Btlr. var. *melaina* de Joann., Candéze, Lepidopt. Hétéroc. Indochine Française, 1926-27, p. 79 (Carbong-Tonkin).

Aus der Feststellung der Art dicht an der Grenze gegen SW-Kwangtung (Caobang) läßt sich ihre Auffindung in dem benachbarten Kwangtung und in Kwangsi vorhersagen.

Gattung *Mimeusemia* Btlr.

Verbreitung. Von den 16 (17?) Arten des Genus ist die Mehrzahl indomalayisch, eine australisch, eine papuanisch (Neu-Guinea, Molukken), eine formosanisch, eine pazifisch papuanisch. Hampson rechnet auch eine afrikanische Art hierher. Die pazifisch paläarktische, eine indische und eine indomalayische Art finden sich auch in China.

Nährpflanzen nur von einer Art bekannt (s. S. 8). Raupen gelb, mit zuweilen unvollständigen schwarzen Querringen, Kopf, Pronotum, 11. Tergit (immer?), zuweilen auch Füße und Flecke über ihnen kontrastfarbig.

Imagines. Knapp mittelgroß oder klein, Abdominaltergite mit mehr oder weniger metallisch glänzenden Haarbüscheln, Mittelschienen anliegend beschuppt-behaart. Behaarung des 2. Palpengliedes im allgemeinen am Grunde kürzer als an der Spitze, wodurch das Segment (einschließlich der Behaarung) nach der Spitze zu verbreitert erscheint. Vflgl. mit 2-3-5 weißlichen oder gelblichen Flecken, auch im Hflgl. ein solcher, oder wenigstens auf der Unterseite über der Radiale die Tendenz zur Bildung von 2 solchen Flecken deutlich. Fransen des Vflgls. an Apex und Innenwinkel weiß (auch bei *basalis?*), auch Stirn weiß. Pronotummitte (2 kleine Flecke) und z. T. Metathorax mit weißlichen Haarbüscheln. Analtergit des ♂ oben mit schwarzem Fleck. — Die 3 chinesischen Arten haben anscheinend stets nur eine Generation und sind (ausschließlich?) Nachtflieger, auch die nordindische *peshwa* Mr. ist das. Vielleicht ist *persimilis* an den Nordgrenzen ihres Areals Tagflieger.

Schlüssel der ostasiatischen Arten.

1. a) Hinterleib größtenteils gelb, nicht schwarz geringelt, Vflgl. mit 3, Hflgl. mit einem blaßgelben Fleck . . *postica* Wlkr.
   b) Hinterleib schwarz und gelb geringelt 2
2. a) Vflgl. mit 2, Hflgl. mit 1 weißem Fleck . . *basalis* Wlkr.
   b) „ „ 5, „ „ 1 „ „ *wilemani* Hmps. [16])
   c) „ „ 5, „ „ 0 „ „ *persimilis* Btlr.

---

[16]) *M. wilemani* Hmps.: Vflgl. und Vflgl.-Flecke kleiner als bei *persimilis*, die beiden subapikalen weiter voneinander getrennt; schwarzer

download unter www.zobodat.at

Mimeusemia postica Wlkr.

Verbreitung. Sarawak, Singapore (typ. Lokalität), Tonkin (Hanoi, Gebiet zwischen Laokay und Caobang), Küstenzone von Kwangtung (Westfluß: Tingwushan; Unterlauf des Nordflusses: Feloitsi; Unterlauf des Ostflusses: Waschatoui im Lofaoshan). — Vertikalareal. Alle chinesischen Stücke wurden um 300 m bei unmittelbar ansteigenden Gipfelhöhen von 800-1300 m gefangen. — Biotop sind Regenwaldgebiete bzw. deren Reste.

Imago. Kopf, Thorax, Vflgl. schokoladenbraun, Palpen an der Spitze weißlich. Stirn-, Kopfhöhe, ein Streif auf Tegulae und Patagia blaßgelb. Brust und Beine orange, Tarsen größtenteils schwarz. Abdomen orange mit dreieckigem schwarzem Fleck an seiner Basis, ♂ mit schwarzem Fleck auf dem Endtergit, ♀ unten mit je einer sublateralen Fleckenreihe und einem analen Endfleck.

Fig. 10.

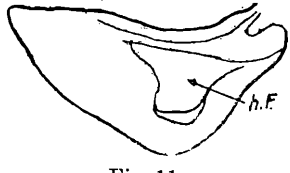

Fig. 11.

Rechte Valve von *Mimeusemia*.
10. *M. postica* (Südkwangtung), 11. *M. persimilis* (Nordkwangtung).

Vflgl. mit einem antemedianen Zellfleck, einem medianen, dessen Vorderteil in die Zelle hineinragt und einem großen postmedianen, etwa von der Form einer ausgefüllten 8. Silberig blaue Beschuppung ziemlich reich (bei allen 7 vorliegenden südchinesischen Tieren stark abgeflogen). Franzen am Apex und Innenwinkel weiß. Hflgl. schwarz, ein blaßgelber konischer Fleck außerhalb der Zelle. Basalfeld etwa von der Kostamitte bis zum Analwinkel orange. — Vflgl.-Länge chinesischer Tiere, 6 ♂♂, 15,9-18,7, d = 17,0 mm, 1 ♀ 18,5 mm (Valve Fig. 10).

Biologisches. *M. postica* ist Nachtflieger und hat anscheinend nur eine Generation in der heißfeuchten Zeit. Deren Lage (6 ♂♂ = 8.-14. VI. 1911, 1 ♀ 30. VII. 1916) ist auffallend spät und — da Überwinterung als Ei oder Raupe nicht angenommen

---

Diskozellularfleck des Hflgls. mit dem Randband verbunden, der dadurch vom orangefarbigen Mittelfelde abgetrennte Fleck ist blaßgelb wie die Vflgl.-Flecke. Daß *wilemani* in dem faunistisch am meisten an Formosa erinnernden Fukien noch aufgefunden wird, ist nicht unwahrscheinlich. — Vflgl.-Länge: 3 ♂♂ 19 5-21,4, d = 20,4 mm, 5 ♀♀ 23,3-26,0, d = 24,7 mm. Erscheinungszeiten: 7. IV. (♂)-5. VI. (♀) und VIII.-IX., also wohl zwei Generationen.

download unter www.zobodat.at

werden kann — ein Unikum unter den südchinesischen Lepidopteren. Sie erinnert an die Flugzeiten von *Scrobigera amatrix* in Chekiang, also wie bei *M. postica* an den Nordgrenzen des Artareals. Alle gefangenen Tiere kamen ans Licht, Anflugzeit nur bei dem ♀ notiert: 21 Uhr.

Mimeusemia persimilis Btlr.

Lit.: Lepidopt. Catal. V (Strand: Agaristinae); dazu: *Mimeusemia persimilis,* Leech P. Z. S. London, 1888, p. 613 und A. Moltrecht, Über die geographische Verbreitung der Macrolepidopt. d. Ussuri- und Amurgebiets, 1929, p. 53.

Verbreitung. Vom Ussurigebiet, von Korea, Yezo, Hondo südlich bis Formosa und Nordkwangtung, westlich bis zum Omishan, d. h. etwa von 44-24° n. B. und 144-103° ö. L. — In Nordkwangtung erhielt ich sie einzeln von den meisten meiner Fangplätze (NW: 1 ♂ Samgong, N: 2 ♂♂ Gaofung, 1 ♀ Mantsishan, 1 ♂, 3 ♀♀ Tshayuenshan, 1 ♂ Shuiyuenshan). Vertikalreal in Kwangtung zwischen 400-900 m bei unmittelbar aufsteigenden Gipfelhöhen von 900-1160 m, im Taipeishan 1 ♀ auf 1700 m (Gipfelhöhen 4000 m). Biotop scheinen südlich paläarktische und subtropische Bergwälder.

Imago. Stirn, ein langer Strichfleck auf den Patagia, zwei kleine Flecke auf den Tegulae, runder Fleck auf Metanotum und die 5 Vflgl.-Flecke blaßgelb. Letztere sind kleiner als bei Stücken von Japan, besonders beim ♂, der kostalnahe der beiden annähernd medianen beim ♂ und meist auch beim ♀ sehr klein. Fransen unter Apex und über dem Innenwinkel weiß. Brust orange behaart. Hflgl. mit großem schwarzem Fleck am Zellende, der mit dem schwarzen Kostalrande zusammenhängt, ein 2. schwarzer Fleck etwa vor der Mitte des schwarzen Saumbandes bei allen von mir gesehenen chinesischen Stücken mit letzterem verschmolzen, bei 1 ♀ vom Ussuri auch mit dem 2., dem distalen, schwarzen Flecke und dem Saumbande. — Vflgl.-Längen: ♂♀ vom Amur (M. B., Koll. Püngeler) 22,6 bzw. 27,8 mm. Südchinesen: 5 ♂♂ 22,2-24,6, d = 23,5 mm, 4 ♀♀ 25,3-28,1, d = 26,6 mm. Ein ♂ vom Tienmoshan 22,5 mm (Valve Fig. 11).

Biologisches. *M. persimilis* scheint (ich war während der Flugzeit der Art nicht selbst im Gebiet) gelegentlich Tagflieger, bei 2 von 9 Tieren machten meine Sammler die Notiz „an Blüten", bei 2 andern „am Licht" (9. V.). Sie hat in Südchina — und nach der geringen Veränderlichkeit der Art läßt sich annehmen im Gesamtareal — den typischen Eingenerationenzyklus. Beobachtete Erscheinungszeiten in Kwangtung: 5 ♂♂ 22. IV.-11. V., 4 ♀♀ 10.-16. V., 1 ♀ im Taipeishan 14., 1 ♂ im Tienmoshan 27. VI. Die

download unter www.zobodat.at

vergleichsweis geringe Differenz der nördlichen gegenüber der Kwangtunger Flugzeit läßt vermuten, daß die Flugplätze in beiden Gebieten in gleicher Seehöhe liegen.

M. basalis Wlkr.

M. basalis, Jordan in Seitz II, 2. Abt. p. 17, Tf. 3 e. — *M. hainana* Jordan, Nov. Zool. 15, p. 254, t. 9, f. 10 (1908) ♂.

Vorkommen. Kalkutta, Sikkim, Hainan; vom festländischen Südchina noch nicht bekannt. — Nährpflanze: Dillenia.

Raupe graugelb, mit dünnen, z. T. unvollständigen schwarzen Querstreifen (Mell: zusammengeflossene Punktreihen?), Kopf lederig hellbraun.

Puppe typisch, 1. und 2. freies Abdominalsegment ventral vorgewölbt, Analende abgerundet.

Imago. Kopf und Thorax oben und unten ganz schwarz, Abdominalsegmente 2-6 orange, ringsherum schwarz gerandet. Vflgl. mit 2 gelblichen Flecken, einem kleinen basalen in der Zelle und einem sehr großen quergestellten, unten proximal zurückgezogenen knapp hinter der Mitte. Hflgl. meist mit großem dreieckigen, vom Hinterrand zur Zelle springendem Fleck (der bis zum Schwund rückgebildet sein kann), von seinem Innenrande nach vorn ein quergestellter gelblicher. — Vflgl. des ♂ etwa 21-22 mm. — Nachtflieger (kommt zur Lampe).

Gattung *Seudyra* Stretch.

„Stirnhöcker abgestutzt, mit erhabenem Ring. Augen unbehaart. Palpenglied 1 und 2 lang behaart. Fühler entweder zwischen Mitte und Apex deutlich verdickt (einige ♂♂), mit kurzen Cilien oder borstenförmig und distal mehr oder weniger deutlich komprimiert und ziemlich langen Cilien und Borsten versehen (einige ♂♂ und alle ♀♀). Hinterleib oben mit einem oder mehreren Haarschöpfen, 1. Tergit nur vorne durch einen Schlitz von dem Pleurum getrennt. Alle Tibien lang behaart" (Jordan in Seitz 2, II, p. 26). Nachtflieger, ♂♂ und ♀♀ gleich häufig am Licht. Anscheinend meist 2 Generationen. — Raupen braun oder schwarz, mit einzelnen langen Haaren auf dunkeln Punktwarzen, auf Vitis (von 3 Arten bekannt).

Artenschlüssel.

1. a) Hflgl. rein gelb . . . . . *flavida*.
   b) Hflgl. mit schwarzen marginalen oder submarginalen Bindenzeichnungen 2
2. a) Hflgl. mit schwarzem Saumband vom Apex bis zum Analwinkel oder kurz vor ihm 3

download unter www.zobodat.at

b) Schwarzes Saumband analwärts in einzelne schwarze Flecke aufgelöst . . . . . *venusta.*
c) Hflgl. mit submarginalem schwarzen Band und großem schwarzen Diskalpunkt . . . . . *mandarina.*
3. a) Hflgl. ohne schwarzen Diskalpunkt 4
b) Hflgl. mit schwarzen Diskalpunkt 5
4. a) Nur 1. Abdominaltergit mit dunkelbraunem Mittelschopf *subalba.*
b) 3-4 proximale Abdominaltergite mit dunkelbraunen Haarschöpfen . . . . . *albifascia.*
5. a) Flügelunterseite gelb . . . . . *subflava.*
b) Vflgl. unten mit weißem Postmedian- und Innenwinkelfeld, Innenrand- und Submarginalfeld schwärzlich . *interposita.*
Fühler beim ♂ deutlich verdickt.

S. albifascia Wlkr.

Verbreitung. Indien südlich bis Kanara, Malakka und den Andamanen. Aus „Nordchina" von Hampson angegeben, mit Sicherheit aus China nur bisher 2 Tiere aus der Küstenzone von Kwangtung bekannt.

Imago. „Hinterleib gelb mit einer Reihe brauner Haarschöpfe auf den proximalen Segmenten. Vflgl. oben mit braunen oder schwarzen Querlinien, ebenso gefärbtem Ring- und Nierenfleck und einem breiten, kurzen, weißen Diskalbande, das oft stark braun schattiert ist. Hflgl. gelb, mit einem vorn sehr breiten, hinten allmählich verjüngten, den Analwinkel nicht ganz erreichenden braunschwarzen Saumbande. Unterseits ist das Wurzelfeld des Vflgls. scharf begrenzt gelb und das Diskalband weiß auf braunschwarzem Grunde" (Jordan in Seitz, l. c., p. 26). — Südkwangtung 1 ♀ 15. IV. 1920, Lofaoshan (Waschatoui, Regenwald, Licht, 21 Uhr, Vflgl. 25,5 mm), 1 ♂ Hongkong, 17. V., Vflgl. 20 mm (helles Diskalband im Vflgl. stark rotbraungrau bestäubt und wenig von der Grundfarbe abgesetzt. Weiß unter Apex des Hflgls. schwächer). 4 ♀♀ des M. B. aus Sikkim, Bombay (Kanara), Birma (Moulmein, Rangoon), Vflgl. 22,5-26,4, d = 24,2 mm.

Fühler bei ♂♀ borstenförmig.

S. subflava Mr.

Verbreitung. Japan, Amurland, Korea, Mandschurei, Chile, Shantung (Laoshan), Chekiang (Mokanshan, Tienmoshan), Kiangsu (Nanking), Kiangsi (Kiukiang), Hupe (Liaohokow), Kwangtung (Linping, Lofaoshan), (Fukien), Formosa (Kosempo, Sokutsu). Areal also von etwa 45 ⁰ bis 23,16 ⁰ n. B. In Kwangtung ausschließlich Bergwaldbewohner (subtrop. Montan-, tropischer Regenwald) in Mittelgebirgen mit mehr als 1000 m Gipfelhöhen.

download unter www.zobodat.at

Nährpflanzen. Mit Saugscheiben an Baumstämmen kletternde Vitis (pachyphylla?). Erwachsene Raupe. Kopf, 1. und 11. Segment sowie Seiten aller Segmente — ausgenommen in den Ringeinschnitten — ockerbraun. Kopf stark glänzend, ebenso wie das fahle Pronotum mit 2 Querreihen schwarzer Punkte. Tergite aller Segmente (außer 1. und 11.) kalkweiß, schwarzgraue Querlinien sind nur in Ringeinschnitten noch zusammenhängend, auf der Tergithöhe sind sie in leicht konische Punktgürtel erhöht. Auf dem weißen Tergit stehen die 4 stammesgeschichtlich weit verbreiteten Punktwärzchen (die beiden vorderen größeren näher zusammen, die etwas kleineren hinteren schräg davon nach außen). Im braunen Seitteil des Segments ist die Reihung der Punkte weniger deutlich. Jede Punktwarze mit 1(-2) gegen 4 mm langem Borstenhaar, seine proximalen $^2/_5$ sind dunkel, das Ende hell, fast weiß. Brustfüße schwarz, Bauchfüße außen mit schwarzem Glanzfleck. — Drei Tiere am selben Stamme, 21. VII. 1920 Linping (24 mm lang, 4,5 mm dick). Ein Stück eingesponnen 29. VII. in morschem Holze, e. p. 14. VIII., Puppenstadium = 16 Tage.

Imago. 3. Tasterglied lang; breiter Wisch vor dem Hrd. des Vflgls. und ein großer, innen von 2 Linien begrenzter Fleck vor der Spitze rotbraun. Unten: Vflgl. gelb mit schwarzem Nierenfleck, Randband braun, Hflgl. mit schwarzem Stigma. — 2 Generationen; in Kwangtung IV. (3.-20.) und wieder VII.-VIII. (27. VII.-14. VIII.) beobachtet, doch — wie an den Südgrenzen des Areals zu erwarten — lokal (Waschatoui, Linping) und einzeln (in 15 Jahren 4 Tiere: Lofao 2 ♂♂, 1 ♀ Licht, 1 ♀ e. p. Linping). In Hunan (Hengshan) 3 Tiere = 3.-13. (♀) VII.-28. VIII.

Vflgl.-Längen. Wladiwostok, Mandschurei, Chili, Shantung.
3 ♂♂, 18,4-20,2, d = 19,2 mm,
3 ♀♀, 19,8-21,4, d = 20,3 mm.

Japan,
6 ♂♂, 18,6-20,1, d = 19,8 mm,
10 ♀♀, 19,2-22,5, d = 21,1 mm.

Südlich vom Yangtse,
3 ♂♂, 20,0-20,8, d = 20,37 mm,
6 ♀♀, 20,0-22,7, d = 21,2 mm.

Die Häufigkeit scheint also in Japan (und Nordchina?) größer als südlich vom Yangtse, die Vflgl.-Längen nehmen nach Süden unbedeutend zu.

S. transiens Wlkr.

Von Bhutan, Sikkim südlich durch das indomalayische Gebiet bis Bali, östlich durch einen großen Teil Chinas

download unter www.zobodat.at

S. transiens subalba Leech.

Verbreitung. Bisher bekannt von Westyunnan (Tali), Südhupe (Changyang, typ. Lokalität), Hunan (Hengshan), Nordkwangtung (Sg., Gf., M., Te., Dr., Lp.), Chekiang (Tie), also von Szechwan und Fukien noch zu erwarten. Horizontalareal zwischen 100,9-119,4° ö. L. und 24-30,1° n. B. Vertikalareal zwischen 440 (bei benachbarten Gipfelhöhen von mindestens 900 m) bis 2000 m (Tali). In Kwangtung Bewohner subtropischer Montanwälder, in Westyunnan ♂♀ in Gärten des in der waldlosen Kulturebene liegenden Tali.

Raupe ockerbraun, die schwarzen Tergitwarzen typisch noctuid gestellt (die vorderen eng, die hinteren weit) und die äußeren jeder Segmenthälfte durch eine kräftige schwarze Längslinie (SD) verbunden. Eine ebensolche Linie verbindet die vordere der je 3 (dreiecksartig gestellten) Seitwarzen jedes Segments, über den Füßen eine breite bandartige Pedale, die weniger scharf schwarz ist und auch auf den Bauch übergreift. Kopf, Brust- und Bauchfüße glänzend schwarz (Füße nur außen). Das steil nach hinten abfallende 11. Segment durch Zusammendrängen der Linien und Warzen schwarz. Lung tao shan, e. o.-Zucht (Zeit zwischen 3.-4. Häutung 6 Tage), fangen fast erwachsen alle an zu schrumpfen und sterben. — Futter. Weichblättrige, schattenklimmende Vitis.

Imago. Vflgl. oben distal von der Nierenmakel weiß, dieses Weiß oft unscharf bandartig zum Innenwinkel gerichtet, dort proximal von ihm ein braunroter Fleck. Schwarzes Randband des Hflgls. vollständig und dem Rande anliegend, breit, gelbes Feld ohne schwarzen Punktfleck. Vflgl. unten reichlich weiß gefleckt und gebändert. Bei 1 ♀ (Gf. 11. VI.), ♂♀ = VII., 1 ♀ VIII., 2 ♂♂, 1 ♀ IX. ist unten der Raum zwischen den beiden Makeln und basal von ihnen weiß, und die weiße postdiskale Schrägbinde steht mit dem weißen Innenrandflecken in Zusammenhang. Valven Fig. 12-15.

Vflgl.-Längen.

Chekiang,	4 ♂♂	(20. VI.-17. VIII.)	19,1-21,5, d = 20,1 mm,
	4 ♀♀		19,3-21,4, d = 20,7 mm.
Kwangtung,	11 ♂♂	(Zeiten s. unten)	18,2-23,0, d = 20,6 mm,
	7 ♀♀	(Zeiten s. unten)	20,6-23,7, d = 21,7 mm.
Yunnan,	♂♀	(8. und 14. VIII.)	19,4 und 17,1 mm.

Das Yunnan-♀ ist das kleinste Tier der Art, während sonst ♀♀ größer sind. Das Braun ist bei diesen Hochgebirgstieren wesentlich tiefer als bei Südchinesen.

Erscheinungszeiten in Kwangtung. 20. IV. (M, ♂) — 30. IV. (M, ♂) — 9. (Gf, ♂, 2 ♀♀) — 11. (Te, 2 ♀♀) — 30. V. (Dr, ♂) —

download unter www.zobodat.at

11. (Gf, ♀) — 14. (Te, ♂) — 18. (Sg, ♀) — 22. VI. (Dr, ♂) — 31. VII. (Dr, ♀) — 4. (Lp, ♀) — 6. (Dr, ♀) — 7. (Dr, ♀) — 14. (Lp, ♂) — 27. VIII. (Lp, ♂) — 6. (Lp, ♂) — 7. (Hengshan, ♀) — 22. IX. (Dr, ♂) — 29. IX. (Lp, ♂♀). — 29. X. (Lp, ♂). Das sind 12 ♂♂, 12 ♀♀ am Licht, also relativ sehr viel ♀♀. — Erscheinungszeiten über 6 Monate hingezogen, vermutlich 2 Hauptgenerationen (1. = 20. IV.-22. VI. und 2. = 31. VII.-29. IX., letzte halbe = 29. X.).

Fig. 12.

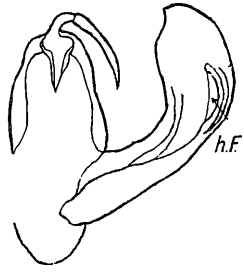

Fig. 13.

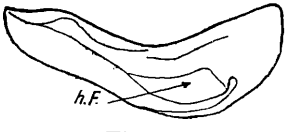

Fig. 14.

Fig. 15.

Rechte Valve von *Seudyra transiens*.

12. *tr. subalba* (Nordkwangtung, 30. IV.), 13. *tr. subalba* (Westyunnan, Tali, 5. VIII.), 14. *tr. transiens* (Darjeeling), 15. *tr. transiens* (Java).

S. interposita Hmps.

Verbreitung. Nordwestyunnan (3 Raupen bei Chaochow, südlich von Tali (an Vitis), Szechwan (Chinfushan = Typ. Lokalität, Sammler Maw), Nordkwangtung (Sg, ♂), Chekiang (2 ♂♂, 1 ♀ Tienmoshan), Formosa (♀, Kankao, Koshun, Koll. Sauter, Mus. Dahlem).

Imago. Vflgl. oben wie bei *subalba* und *venusta*; Hflgl. oben: schwarze Saumbinde bis zum Analwinkel, ein schwarzer Diskozellularpunkt im gelben Felde. ♀ mit Analwolle wie bei *subalba*.

West- und Mittelchinesen: dunkle Saumbinde der Hflgl.-Unterseiten mattgrau, nach hinten zu — wie bei *venusta* — verloschen und ein präanaler Fleck am schärfsten. Vflgl. unten viel dunkler als bei *venusta*, die weiße bogige Postmedianbinde in breiter Verbindung mit dem weißen Innenwinkelfleck

interposita interposita.

download unter www.zobodat.at

Südchinesen: Hflgl. unten das dunkle Saumband breiter und dunkler, gleichmäßig schwarz. Vflgl. unten die weiße bogige Postmedianbinde vom weißen Innenwinkelfleck durch schmalen schwarzen Strich getrennt, der das schwarze Innenrandsfeld mit dem schwarzen Submarginalfeld verbindet. Vflgl. oben: dunkle Submarginalbinde nach dem Innenwinkel zu deutlich verschmälert, aber doch fast bis zum Innenwinkel heruntergehend, dort nur etwas mit Weiß durchsetzt. Im ganzen die Flügelform weniger geschwungen (Distalrand weniger konvex, auch Kostalrand mehr gradlinig) . . . . . *interposita* ***kuangtungensis*** ssp. n.

Fig. 16.

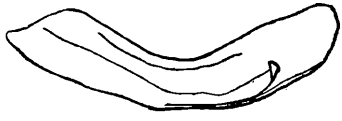

Fig. 17.

Rechte Valve von *Seudyra interposita.*
16. *i. interposita* (Chekiang), 17. *i. kuangtungensis* (Nordkwangtung).

Vflgl.-Längen.
Kwangtung, ♂ 17,6 mm (VIII.), ♀ 16,5 mm (e. p.),
Chekiang, 2 ♂♂ 18,4-19,1, d = 18,75 mm, 1 ♀ 19,6 mm.

Erscheinungszeiten. 5. (♀, e. p. Canton) — 10. (♀, Tienmoshan) — 20. (♀, e. p. Canton) — 30. IV. (♂, Tienm.) — 8. V. (♂, Tienm.) — Mai (♀, Formosa) — 25. VIII. (♂, Samgong). Also 2 Generationen. Nachtflieger, 3 ♂♂, 1 ♀ am Licht.

S. venusta Leech.

Verbreitung. Korea, (von da vermutlich über Chili, Shantung, Kiukiang bis) Chekiang (Tienmoshan häufig) und yangtse-aufwärts über Changyang (typische Lokalität), Szechwan bis Nordwestyunnan (Likiang, anscheinend nicht selten).

Imago. Vflgl. oben ähnlich wie bei *subalba,* Hflgl. mit großem schwärzlichen Fleck vor dem Analwinkel, den das dunkle Saumband nicht erreicht. Unten: die marginale dunkle Saumbinde im Hflgl. fehlt fast oder ist nur matt grau, der präanale dunkle Fleck scharf, im Vflgl. steht das breite schwärzliche Innenrandfeld durch einen schmalen Bogen mit dem schwarzgrauen Submarginalfeld in Verbindung und trennt so die breite weiße Postmedianbinde von dem weißen Innenwinkelfelde.

Nur 1 Generation in der heißen Zeit des Jahres (VI.-Anfang VIII.).

Zwei geographische Formen: v. *venusta* Leech, Hflgl. gelb (Light Orange Yellow bis Deep Chrome). Erscheinungszeiten bei

download unter www.zobodat.at

Chekiangtieren 27. VI.-6. VIII., Vflgl.-Längen, 15 ♂♂ 17,0-20,8, d = 19,1 mm, 2 ♀♀ 17,0 und 20,3, d = 18,6 mm. — v. ***yunnana*** ssp. n., Hflgl. ockerigbraun = Capucine Yellow (3), das schwarzgraue Saumband verbreitert und im Ton vertieft, der dunkle Zellpunkt kugelig, bei 9 Tieren zwischen 1,3-2,2, d = 1,9 mm. Vflgl.-Längen, 7 ♂♂, 17,0-19,7, d = 18,45 mm, 2 ♀♀, 20,7 und 20,9, d = 20,8 mm. Erscheinungszeiten 9. — 30. VI. — 9. — 10. — 11. — 23. — 27. — 31. (2) VII., Schwankungsbreite also bei 9 Tieren 53 Tage gegenüber 41 Tagen bei 22 Chekiangstücken, ferner die Erstdaten und durchschnittlichen Erscheinungszeiten in etwa 2500 m Seehöhe früher als in etwa 800 m.

Fig. 18. Rechte Valve von *Seudyra venusta venusta* (Chekiang).

S. flavida Leech.

Verbreitung. Szechwan (Kun ka la shan nördlich von Sungpan; Tatsienlu, Wassekow, Wa shan), Südhupe (Changyang, typische Lokalität), Südshensi (Taipeishan). *S. flavida* ist also Hochgebirgstier des nördlichen Westchina („Angara-Element" Caradja's) und anscheinend an seinen Flugplätzen zahlreich.

Imago. Hflgl. oben ganz gelb. Unterseite beider Flügel gelb mit unbestimmtem rotbraunen Randbande. Flecke des Vflgls. und ein Wisch vor dem Hinterrande sowie auf dem Hflgl. ein Stigma braunschwarz (Jordan in Seitz I, 3, p. 7). Tiere vom Taipeishan sind eine Schattierung heller als solche von Sungpan, aber nicht so, daß man sie nomenklatorisch abtrennen könnte. Flugzeiten: 33 Tiere vom Taipeishan 25. — 26. — 29. (3) VI. — 2. (2) — 3. — 22. — 23. (11) — 24. (2) — 26. (2) — 27. (4) — 28. (4) VII., für 3 Tiere von Changyang ist der VIII. genannt. Seehöhe 1700 m bei benachbarten Gipfelhöhen von etwa 4000 m.

Vflgl.-Längen.

Kun ka la shan, 33° n. B.,	26 ♂♂	26,0-30,0,	d = 28,2 mm,
	1 ♀	28,0 mm.	
Taipeishan, 32° n. B.,	30 ♂♂	25,4-27,8,	d = 26,45 mm,
	3 ♀♀	28,6-30,3,	d = 29,6 mm.

S. mandarina Leech.

Verbreitung. Nur von Changyang bekannt, sicher auch im eigentlichen Westchina.

Imago. Dunkles Band des Hflgls. submarginal gelagert und in Flecke aufgelöst, Diskozellularpunkt groß. Unten gelb, ähnlich wie *subflava*. Typus (♂) vom VII.

download unter www.zobodat.at

Gattung *Syfania* Oberth.

Verbreitung. Auf das hochgebirgige Westchina beschränkt, bekannt von Kansu (Sining) und der Khamlandschaft im Norden bis NW-Yunnan (Likiang) im Süden und bis zum Taipeishan im Osten. Das Vertikalareal der Gattung scheint etwa zwischen 2000-3100 m zu liegen, so daß man es wohl als stenohyps altikol bezeichnen kann. Mit dem Biotop der Gattung habe ich keine persönlichen Erfahrungen, möchte die Arten aber nach ihrer Erscheinung als Tagflieger in Graslandschaften und auf Hochgebirgsmatten ansehen.

Imago. „Stirnkegel mit scharfem Ring. 3. Tasterglied kurz, rauh. Schienen und Unterseite des Körpers langhaarig. Hinterschiene mit einigen Stacheln zwischen den 2 Sporenpaaren. Fühler bei beiden Geschlechtern ziemlich stark verdickt, die Härchen sehr kurz. Vflgl. mit Anhangszelle, 1. Mediane von der Zellecke. — Die 5 Arten sind einander sehr ähnlich. Alle tragen auf dem Vflgl. weißlich- oder grünlichgelbe Flecke, einen oder zwei nicht weit von der Wurzel, zwei in der Mitte, einen langen außen vom Zellende und meist eine submarginale Reihe, von der der letzte gewöhnlich etwas vergrößert ist. Der Hflgl. hat einen Fleck (weiß oder gelblich, wie auch die andern) nahe der Zellwurzel, einen zweiten größeren am Zellende, einen dritten dahinter und meist einen kleineren, zuweilen orangefarbenen, vor der Hinterecke. Die Flecke hängen zuweilen zusammen" und bilden bei *dubernardi* und *oberthueri* ein zusammenhängendes Band, was wohl als entwicklungsgeschichtlich ältere Farbart anzusehen ist. „Auf der Unterseite sind die Flecke blasser. Hflgl. mit gelbem Kostalwisch oder größtenteils gelb." Wahrscheinlich nur eine Generation, Flugzeit von Frühling bis Frühsommer. 5 Arten.

S. bieti Oberth.

Hflgl. mit 3 weißen Flecken, Analende des Hinterleibes mit gelbroten Haarbüscheln durchsetzt. Neben *oberthueri* die am weitesten nach Norden gehende Art und anscheinend die häufigste. Kansu (Sinning), Nord-(Sungpan), Mittelszechwan (Tatsienlu und Umgebung). — Vflgl.-Längen (Mittelszechwantiere). 3 ♂♂ 15,5-16,0, d = 15,8 mm, 3 ♀♀ 16,4-17,5, d = 17,2 mm.

S. giraudeaui Oberth.

Hflgl. mit 4 weißen Flecken (gegenüber *bieti* einen analen dazu), die 3 ersten können auch reduziert und der anale allein vorhanden sein. Vflgl.-Fransen weiß am Apex. Analbüschel des Hinterleibes mit ganz wenig rot durchsetzt. — Szechwan (Tatsienlu, Kwanshien u. a. O.). 1 ♂ 15,0, 2 ♀♀ 14,3 und 17,5 mm.

download unter www.zobodat.at

S. dejeani Oberth.

Hflgl. mit 4 gelben Flecken, 3 elfenbeingelben im Mittelfelde und einem ockerigen vor dem Analwinkel. Hinterleibsende mit gelbroten Haarbüscheln. Szechwan (Sungpan, Tatsienlu und sicher bis zur Südgrenze), NW-Yunnan (Likiang). — Flugzeiten der Likiangtiere, 1935: 19. IV. (2 ♀♀) — 4. (♀) — 8. (3 ♂♂) — 16. V. (♂) — 1934: 3. VI. (♂). Erscheinungszeiten also für die hohe Lage (2500 m) sehr früh, ob die Art protogynisch ist, bleibt nachzuweisen. —

Vflgl.-Längen: Szechwan 3 ♂♂ 16,5-17,2, d = 16,9 mm,
1 ♀ 18,2 mm.
NW-Yunnan 4 ♂♂ 15,4-16,4, d = 15,8 mm,
3 ♀♀ 17,3-18,5, d = 18,0 mm.

♂♂ also anscheinend im Süden kleiner. Likiangtiere: ockergelber Analfleck im Hflgl. beim ♀ breit mit nicht ganz so tiefgelbem Analrand am Analwinkel in Verbindung, beim ♂ etwas durch Melanin reduziert. Größe der gelben Hflgl.-Flecke wechselnd, besonders der basale und der untere zuweilen stark reduziert. Thorax mit zwei sahnegelben Längsstreifen und einem auf Schulterdecken, Abdomen mit solcher Mediane. Unten: Brust, Abdominalsternite, Beine ockerig behaart, auch Afterklappe beim ♀ (bei ♂ blaß sahnefarbig gemischt), auch Analfeld und gelber Analfleck deutlich ocker, am schärfsten und dunkelsten der Kostalrand bis zur schwarzen Postdiskallinie.

S. dubernardi Oberth.

Vflgl. ohne Submarginalreihe, nur ihr letzter Fleck vorhanden. Diskalfleck sehr groß. Im Hflgl. bilden die gelben Flecke (der andern Arten) ein gelbes Feld, nur der Analfleck steht isoliert. Unten: das Gelb deutlicher als oben.

S. d. dubernardi Oberth.

Vflgl.-Flecke sahnegelb, das helle Feld des Hflgls. chromgelb (bei beiden Geschlechtern? Mell). — Tsangku (Ostszechwan? NW-Yunnan?).

S. dubernardi ***taipeishanis*** ssp. n.

♂, Vflgl.: alle Flecke, sowie Fransen am Apex weiß, dunkle Felder mit blaßblauen Metallinien. Hflgl.: großes Antemedianfeld, sowie Fransen vom Apex bis hinter die Fl.-Mitte weiß. Analfleck und Fransen von ihm bis zur Basis des Analrandes chrom- oder blaßgelb (letzteres abgeflogen?). Schwarze Randbinde sehr breit und auch am Analrand etwa 1,5 mm breit zur Basis zurückgebogen, ein schwarzer Fleck im weißen Antemedianfeld. Abdomen im ganzen schwarz, mediane und laterale Linie, sowie

download unter www.zobodat.at

schmale helle Querriegel über die Tergite aus weißlichen Haaren. — Unten: Behaarung von Hüften, Schenkel und Abdomen chromgelblich. Die im Vflgl. oberseits fehlende Submarginal-Fleckenreihe angedeutet, im Hflgl. aus deutlichen Längsstreifen gebildet. Kostalstrich an Hflgl.-Basis chromgelblich (weniger scharf wie bei *dejeani*).

♀, Vflgl. alle Flecke größer, hellgelb. Hflgl. chromgelb, die schwarzen Zeichnungen stark reduziert.

Taipeishan (Südshensi), um 1700 m Seehöhe 17 Tiere zwischen 18. und 25. VI., anscheinend am Flugplatz nicht selten. Vflgl.-Längen, 16 ♂♂ 15,5-17,3, d = 16,2 mm. 1 ♀ = 17,3 mm. — Wahrscheinlich gehören auch zwei stark defekte Tiere der Sammlung Hedin aus Kina (NO-Szechwan) zur gleichen Rasse.

S. oberthueri Alph.

Breites Mittelfeld, meist auch Fransen des Hflgls. weiß, Marginalband und Zellfleck schwarz. — Khamlandschaft.

Gattung *Cruriopsis* Jord.

„Erinnert durch die gestreckten Flügel an *Cruria*. Fühler borstenförmig, allmählich verjüngt, distal komprimiert und hier auch beim ♀ mit Borsten versehen, die länger als der Durchmesser eines Segments sind. Stirnkegel sehr deutlich, aber ohne erhabenen Ring. Augen unbehaart. Palpenglied 3 bei ♂ und ♀ kurz. Schienen anliegend beschuppt. 2. Subkostalast des Vflgls. von der Anhangszelle, 3, 4 und 5 zusammen gestielt. Mediane 1 von der untern Zellecke, dicht neben der 3. Radiale, Mediane 2 ungewöhnlich weit proximal abzweigend, an der Zelle weiter von der 1. Mediane entfernt als am Rande; im Hflgl. Radiale 3 und Mediane 1 zusammen von der untern Zellecke, nicht getrennt entspringend" (Jordan in Seitz 2, XI, p. 21/22). „Unterscheidet sich von *Ophthalmis* durch die vollständig borstenförmigen Fühler und paßt wegen des kurzen 3. Palpengliedes und der Stellung der 2. Mediane des Vflgls. auch nicht recht in Argyrolepidia." — Nur eine Art *Cr. funebris* (Mr.), Assam, Sikkim, Tonkin (benachbartes Südchina), West- und Zentralchina, Ostchina: Chekiang, (Fukien), Formosa.

Cruriopsis funebris vithoroides Leech.

Eusemia funebris var. *vithoroides* Leech, Ent. 23 (1890), p. 110. — *Eusemia vithoroides*, Oberth. Et. Entomol. 16 (1892), p. 8, T. 1, fig. 4. — *Ophthamis funebris vithoroides*, Jordan in Seitz, Großschmett. 1, 3, p. 8, Taf. 1, f. — *Ophthalmis funebris* Moore, Candéze, Lépidopt. Hétéroc. Indochine Franc. 1926-27, p. 79 (Thado-Cuaro, Laokay). — *Cruriopsis funebris vithoroides*, Jordan in Seitz, s. o.

download unter www.zobodat.at

Verbreitung. Szechwan, Südhupe (Changyang = typische Lokalität), Chekiang (Tienmoshan). — Ob die Tiere von Tonkin (Laokay) und Südkwangtung (ein Tier fliegt am 12. IV. um den Gipfel des Tingwushan, entzog sich aber dem Fang) zu f. *funebris* (Mr.) gehören oder zur mittelchinesischen Form, bleibt nachzuweisen. Die Formosaner Tiere (*Horisha* = typische Lokalität, Polisha, Shuishayo) bilden eine besondere Rasse = *f. cognata* Jord. Vertikalareal scheinen Mittelgebirgslandschaften von 800 m an aufwärts.

C. f. vithoroides ist Tagflieger und hat anscheinend mehrere Generationen im Jahre, beobachtet IV. (Tingwushan, Formosa) -VI. (Changyang) -11. VII. (Tienmoshan, ♀), VIII. und X. (Formosa). Sie ist gekennzeichnet durch größere weißliche Flecke im Vflgl. und einen apikal gerichteten schwarzen Strich durch das breit weiße antemediane Band im Hflgl.

Vflgl.-Längen:	Formosa	6 ♂♂	29,0-31,0, d = 30,5 mm,
	Chekiang	1 ♀	35,5 mm,
	Szechwan	1 ♂	29,2 mm,
		1 ♀	33,0 mm.

Zusammenfassung. Das Fehlen von Beziehungen zwischen asiatischen und nordamerikanischen Agaristiden zeigt, daß die holarktischen Räume auch in früheren erdgeschichtlichen Zeiten kein Entstehungszentrum der Gruppe gewesen sind, vermutlich sind ostasiatische und amerikanische Agaristiden überhaupt nicht Abkömmlinge aus der gleichen Wurzel. Andererseits deuten die Beziehungen von Afrika zu Asien einerseits und Amerika andererseits auf stammesgeschichtliches Alter der Familie und auf Afrika als mögliches Entstehungszentrum. Gegenwärtiges Verbreitungszentrum ist das indische und indoaustralische Gebiet.

Die große Ähnlichkeit in Färbung und Zeichnung als Familiencharakter und noch mehr bei Tieren des gleichen Genus zeigen variationsarme Starrheit und also wohl gleichfalls stammesgeschichtliches Alter an. Auch Nichterreichen des Grün im Farbkleid der Raupe und relativ langsame Entwicklung sind Anzeichen einer nicht hohen Entwicklungsstufe.

Die Nährpflanzenwahl asiatischer Agaristiden ist eine auffallende Konvergenzerscheinung zu der bei spezialisierten Sphingiden (Philampelinen, Choerocampinen). Puppenform und Verpuppungsmodus sind Sondercharaktere, die als Familienkennzeichen gelten können. Die Entwicklungsdauer im Puppenstadium ist relativ lang, daneben laufen eine gewisse Reaktionsbereitschaft für Umweltfaktoren und Fälle von fraktierter Entwicklung. Mit der relativ langsamen Entwicklung steht im Einklang, daß unter

download unter www.zobodat.at

10 südchinesischen Arten 80 % den Ein- und Zweigenerationenzyklus paläarktischer Erdräume zeigen.

Der beobachtete Fall, daß zwei nach Größe, Farbbild und Armatur unterschiedene Subspezies einer Art (*Exsula dentatrix*) in Südkwangtung im selben Horizontal- und Vertikalareal und fast auch gleichen Biotop miteinander fliegen, ist nur durch erdgeschichtliche Erscheinungen zu erklären. — Wenn zwei bisher als selbständige Arten, eine nördliche und eine südliche (betrachtet *Eusemia, lectrix* und *adulatrix*), sich nach Armatur und anscheinend auch Biologie als identisch erweisen, im kontinentalen Südchina aber nebeneinander fliegen (wenn auch mit ausgesprochenem Überwiegen der nördlichen Form) und — wenn auch seltene — Übergänge miteinander bilden, so kann die Frage nach der Entstehung beider nur durch meteorologische und genetische Versuche geklärt werden. Da beide „Farbformen" wieder in verschiedene geographische Rassen zerfallen, läßt sich bei der Auffassung als eine Art eine quaternäre Benennung nicht umgehen. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei *Exsula dentatrix*.

Agaristiden sind Tagschlüpfer, die meisten asiatischen Arten auch Tagflieger, *Mimeusemia* und *Seudyra* sind Nachttiere, erstere (wahrscheinlich auch letztere) tertiär geworden. Schutz durch Ekelsaft gegenüber Vögeln und Spitzmäusen wurde festgestellt, die Erfahrung mit ihm wird von jedem Feindtier — anscheinend schon durch sehr schnelle Apperzeption — erworben.

In bezug auf biochemische Farbentwicklung zeigen Agaristiden die Höchststufe unter den Noctuiformes, und diese Farbstufe steht mit der Anpassung an Tagflug in Korrelation. Entwicklungstendenz der Färbung bei Tagfliegern geht auf Melanisierung und Reduktion der hellen Fleckung im Vorderflügel, z. T. auch im Hinterflügel. Sie wird durch Wärme und Feuchtigkeit beschleunigt (ist also im allgemeinen äquatorwärts verstärkt), oder auch durch höhere physiologische Energie (beim ♂ von *E. lectrix*), wahrscheinlich auch durch längeres Puppenstadium. Ähnlich liegen die Verhältnisse hinsichtlich Gelb- oder Weißfleckung im Vorderflügel.

Die beim ♀ gegenüber dem ♂ stärkere Melanisierung des Abdomens bei *E. lectrix* unten, bei *Scrobigera amatrix* beiderseits ist wohl — ebenso wie die Schwärzung der ♀♀ von Parnassius und Metaporia als Beibehaltung eines familiengeschichtlich durchlaufenen früheren Stadiums zu deuten.

Die Vorderflügellänge nimmt im allgemeinen in südlichen Teilarealen der betreffenden Arten und in heißen Zeiten zu.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: 97

Autor(en)/Author(s): Mell R.

Artikel/Article: Beiträge zur Fauna sinica. X. Die Agaristiden Chinas (Lepidopt. Heteroc.). 161-188