

- von der Schulter bis zum Flügeldeckenende seitlich deutlich vorragend, schwarz mit blauem Metallglanz. Länge: ♂ 6—7 mm. Nordalbanien. *Freyi* Goecke.
- 15' Flügeldecken durch die feine Mikroskulptur matt erscheinend, mit schwachen Eindrücken neben der Naht, die Seiten in der Mitte dorsalwärts länglich abgeflacht, dunkelmetallbraun, matt. Länge: 8,5—11 mm. Nord- und Mitteleuropa, Baikalien. *obscura* Gyll.
- 8' Flügeldecken nur an der Schulterbeule verworren punktiert.

Über die stammesgeschichtlich ältere Aglia (Lep. Saturn).

Von Dr. R. Mell, Berlin.

Taf. XXI Abb. 4—6 und 2 Abb. im Text.

Der Tapaishan (Südshensi, 33,8⁰ n. B., etwa 108⁰ ö. L.), dieser weit nach Osten vorgetriebene Hochgebirgskeil der Kwenlunkette, hat sich auf Grund der riesigen Sammlungen Hönes als hochbedeutsames Refugialgebiet auch für Lepidopteren erwiesen. Die zweite Art der Gattung *Philodila* (*Sphingidae*, identisch mit *Thibetia* J. und K.), die zweite der isolierten Gattung *Mira*, die auffallende neue Brahmaeidengattung *Calliprogonos*, die kontrastreiche *Marumba fenzeli* Mell und die kleine *Smerinthus minor* Mell, die eine mit Beziehungen nach Osten, die andere nach Westen, Sonderformen von *Caligula anna* Mr. und *Loepa miranda* Mr. sind aus dem Macroheterocerenmaterial herausgepickte Eigenheiten des Gebiets. Die umfangreichen Materialien von *Aglia homora* Jord. ermöglichen ein genaueres Bild von ihr zu geben.

Diese von Oberthür abgebildete (Lépidopt. Comp. III, Tf. 34, Fig. 323, Text p. 72 und 77 als *A. tau japonica*?) und von Jordan als *A. tau homora* (Seitz, Großschmetterlinge, II, p. 225) beschriebene *Aglia* ist eigene Art.

Artbeschreibung. ♂♀ nach Größe, Färbung und Zeichnung wenig verschieden. Apex des Vflgls. zugespitzt und leicht vorgezogen, auch Apex des Hflgls. schärfer markiert als bei *tau* und Hflgl. unter dem Apex gegen die Mitte des Distalrandes hin leicht ausgeschwungen. — Grundfarbe von Flügeln und Leib *Honey yellow* (Ridgeway 30) bis zu einer Neigung oder fast völligem *Clay Colour* (29: Vflgl. bei 2 ♂♂). Die grauweiße (♀)

oder rötlichweiße (♂) Aufhellung vor dem Apex beider Flügel erinnert an die beim ♀ von *tau* (im Gegensatz zu Jordans Originaldiagnose geht diese Aufhellung unten nicht bis r_1 , sondern nur bis sc_3).

Vflgl. beiderseits, Hflgl. unten überall stark braunschwarz beschuppt, oben in Kostal- und Analregion so. Vflgl. oben: braune Antemediane matt, fast gerade, Postdiskale blaß rötlichweiß, nach innen schwach (meist kaum erkennbar) braun gesäumt, parallel dem Außenrand. Ocellus: weißlicher, dunkel umzogener Punkt, kann bis zum kaum erkennbar abgesetzten weißlichen Punkt reduziert sein; unten das Schwarz viel mehr verbreitert und der ganze Ocellus etwa 6 mm breit. Vflgl. unten, besonders im oberen Teile des Saumfeldes, braun.

Hflgl. Oben: Postdiskale stark geschwungen, im ganzen wie bei *tau*, aber grauweiß (♀) oder rötlichweiß (♂) und etwa 1,5 mm breit, nach innen 3 mm und mehr schwarzgrau angelegt, proximal von Einmündungsstelle in Kostalrand ein kastanienbrauner Fleck (am Rande 3, an sc etwa 6 mm breit), Kostalrand sonst im ganzen weißlich aufgehellt. Ocellus groß, fahl blaugrau, weiße Innenzeichnung schmal bogenartig. Im Gegensatz zur Originalbeschreibung ist der Ocellus beim ♀ nicht kleiner als bei *tau japonica* ♀. — Unten: im ganzen wie oben, aber im Basalfeld (♂) oder Basal- und Mittelfeld (♀) grauweiß oder rötlichweiß (♂) aufgehellt. Beim ♂ ein kastanienbraunes Band durch die Flügelmitte vom auch oben sichtbaren präpostdiskalen Kostalflecke an, es füllt auch den unten nur durch das silbrige Dreieck abgesetzten Ocellus aus. Schwarzgraue proximale Säumung der Postdiskale fehlt. Saumfeld kastanienbräunlich getönt. — ♀ im ganzen Hflgl. unten Clay Colour, Ocellus wie beim ♂ unterdrückt. (Tafel XXI Abb. 4 und 5.)

Armatur: Valve von der von *tau* stark verschieden (siehe Abb. 1 und 2).

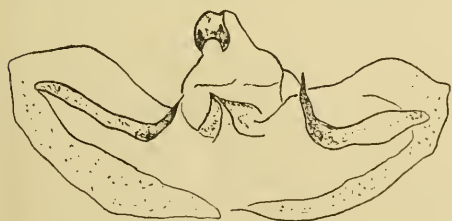


Abb. 1.

Valve von *Aglia homora* Jord.

Abb. 2.

Armatur von *Aglia tau japonica* Leech.

Areal. Horizontalareal: Westszetschwan (wohl Tatsienlu-Gebiet, etwa 29,5⁰ n. B. und 103⁰ ö. L.) bis Südshensi (Tapaishan, etwa bis 33,8⁰ n. B. und 108⁰ ö. L.) — Vertikalgebiet: 1700 m (7 ♂♂, 2 ♀♀) bis 3500 m (3 ♂♂, 2 ♀♀), bei benachbarten Gipfelhöhen von 4000 m. *A. homora* ist also Hochgebirgstier, im Gegensatz zu *tau*, die Charaktertier tieferer Mittelgebirgslagen ist (beobachtetes Höchstvorkommen in den Alpen 1500 m).

Biotop scheinen Bergwälder höherer Mittelgebirgs- und Hochgebirgslagen im westchinesischen Florengebiet (und da, wo sich Ausläufer desselben nach dem nördlichen Mittelchina vorschieben). Der Tapaishan ist die chinesische Region, in der subtropische Florenelemente am weitesten nördlich vorgedrungen sind. Die auch im entlaubten Zustande so charakteristischen Buchen (*Fagus*) sind aus ihm nicht bekannt geworden, wohl aber *Betula*, *Alnus*, *Tilia*, *Quercus*. Alle vier werden gelegentlich auch von *A. tau* in Mitteleuropa gefressen und sie kommen also vermutlich auch für *homora* als Nahrung in Frage. Das Fehlen von *Fagus* in einem Hauptfluggebiet der gruppengeschichtlich ältesten *Aglia* unterstützt Warnecke's Annahme¹⁾ daß *Fagus* sekundäre Hauptnährpflanze von *Aglia tau* ist. Im mittel- und südchinesischen Gebiet gehen *Fagus* (*longipetiolata* Seem.), *Betula* (*luminifera* Winkl.) und *Alnus* (*nepatensis* Don.?) bis 24,5⁰ n. B. (Nordkwangtung), die Eichen der *Quercus-Castanopsis-Lithocarpus*-Gruppe (in Nordkwangtung mindestens 21 Arten) noch weiter südlich, während *Aglia* (in der Art *homora*) nach unserm gegenwärtigen Wissen bei etwa 30⁰ ihre Südgrenze erreicht: eine häufige Erscheinung, daß nicht nur ein Parasit spezialisierter ist als sein Wirt, sondern auch ein phytophages Insekt spezialisierter als die Pflanze, mit deren physiologischen Struktur die Biochemie des Insektenleibes in lebenswichtiger Verknüpfung steht.

Imaginalperiode. 10 ♂♂ zwischen 20.—21.—22. (8) VI. — 5 ♀♀ 13.—19.—20. (2) VI., Imaginalperiode also sicher viel länger hingezogen, Hauptflugzeit im Tapaishan und etwa zwischen 2000—3500 m im letzten Drittel des Juni. Zum Vergleich sei angegeben, daß 7 Tiere von *A. tau* im Südussurigebiet (42,5⁰ n. B. und 132⁰ ö. L.) zwischen 20. V. und 8. VI., ♂♀ von *t. japonica* in Hakone am Fuji (35⁰ n. B. und 138⁰ ö. L.) im Mai, 2 ♂♀ von Yesso zwischen Mai bis 20. VI. gefangen sind. Die Imaginalperiode von *homora* entspricht also der von *tau*.

¹⁾ Warnecke G. Der Nagelfleckspinner (*Aglia tau* L.) und die Buche (*Fagus silvatica* L.), I. E. Z. Guben, 1914 p. 309—315.

Zur stammesgeschichtlichen Stellung von *A. homora*. Sie ist gegenüber *A. tau* durch eine ungewöhnlich hohe Zahl ursprünglicher Charaktere gekennzeichnet. Solche sind:

1. Die beträchtlichere Größe, *homora* ♂ ist etwa so groß wie das ♀ der mitteleuropäischen *tau*.

Vflgl.-Längen von *tau* und *homora*:

A. tau, Deutschland,

16 ♂♂, 29,0—35,0, D = 32,1 mm (Diff. 6 mm)

5 ♀♀, 29,4—45,1, D = 42,7 mm (Diff. 5,6 mm)

Chita (Transbaikalien)

4 ♂♂, 34,1—36,4, D = 35,5 mm (Diff. 2,3 mm)

Amur-, Ussurigebiet

10 ♂♂, 30,0—34,7, D = 32,3 mm (Diff. 4,7 mm)

2 ♀♀, 45,4—46,4, D = 45,9 mm (Diff. 1,0 mm)

Japan

♂, 34,6 mm

♀, 46,4 mm

A. homora, Tapaishan

10 ♂♂, 39,2—45,5, D = 42,4 mm (Diff. 6,3 mm)

5 ♀♀, 43,7—52,0, D = 47,6 mm (Diff. 8,3 mm).

2. Fast identische Färbung und Zeichnung beider Geschlechter (Unterseite beim ♀ fahler, braunes Querband im Hflgl. fehlt ihm).
3. Der bei beiden Geschlechtern vorgezogene Apex des Vflgl.
4. Der geringe Größenunterschied beider Geschlechter: durchschnittliche Differenz der Vflgl.-Länge bei ♂♀ von *tau* über 10 mm, von *homora* 5,2 mm.
5. Relativ weniger starke Entwicklung des männlichen Fühlers bei *homora* (relative Fühlerlänge = wieviel v. H. der Vflgl.-Länge).

Relative Fühlerlänge:

tau, Mitteleuropa

8 ♂♂ 31,3—34,9, D = 33,01 v. H. | Diff. 9,0 v. H.

5 ♀♀ 23,2—25,5, D = 24,1 v. H. |

tau ferenigra 7 ♂♂ 31,2—34,3, D = 32,6 v. H.

tau Transbaikalien

4 ♂♂ 30,5—35,0, D = 33,5 v. H.

Amur-, Ussurigebiet

11 ♂♂ 29,3—34,4, D = 32,6 v. H.

2 ♀♀ 22,6—24,0, D = 22,3 v. H.

Japan

1 ♂ 34,6 v. H.

homora (Tapaishan)

9 ♂♂ 23,8 u. 25,2—27,2 u. 29,3, D = 26,9 v. H. }

4 ♀♀ 22,1—25,0, D = 23,8 v. H. }

Diff. 3,1 v. H.

6. Die helle Postdiskale beider Flügel, als deren Begrenzung die dunkle PD-Linie von *tau* anzusehen ist, findet sich in beiden Flügeln.
7. Die präapikale Aufhellung auf der Unterseite beider Flügel ist in beiden Geschlechtern vorhanden.
8. Die braune Schrägbinde im Hflgl. ist als brauner Kostalfleck auch oben vorhanden.
9. Die Fibula an der Valve des ♂ ist ein stumpfer dicker Zapfen (bei *tau* ein mehr spezialisierter langer, schlanker Dorn).

Die verschiedene Entwicklung des Ocellus in beiden Flügeln (im Vflgl. ist der Ocellus oben reduziert, im Hflgl. ist er oben stark entwickelt, unten dagegen rückgebildet) könnte als eine gegenüber *tau* größere Differenzierung beider Geschlechter angesehen werden, man vergleiche aber weiter unten.

Auffallend sind die Beziehungen in Färbungs- und Zeichnungsanlage zwischen *homora* und *tau japonica*, also der Form von der Südgrenze des *tau*-Areal (35° n. B.), dessen Breitenlage und Höhenvorkommen am meisten dem von *homora* angenähert ist. Bei ♂♀ von Hakone (am Fuji) (Taf. XXI Abb. 6) ist der Ocellus im Vflgl. oben auch rückgebildet (bis etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ vom Umfang des Hflgl.-Ocellus). Die Postdiskale beider Flügel (beim ♀ deutlich, beim ♂ verloschen = abgeflogen?) ist hell und nach innen schwarzgrau gesäumt, also wie bei *homora* und entgegengesetzt wie bei *tau* von NO-Asien und von Europa, bei denen Verdunkelungen distal der (bei ihnen unterdrückten hellen) Postdiskale einsetzen.

Auch der nach innen von der Postdiskale gelegene braune Fleck am Kostalrand des Hflgl. von *homora* ist bei ♂♀ von *tau japonica* vorhanden (bei ♂ weniger stark wie bei *homora* ♂). Die präapikale Aufhellung auf der Unterseite beider Flügel findet

sich in beiden Geschlechtern (bei *t. tau* von Europa nur beim ♀), der Apex ist auch beim ♂ etwas vorgezogen.

Diese farblichen Besonderheiten von *tau japonica* bedeuten Beibehaltung der stammesgeschichtlich älteren Farbtracht — wie sie die von *homora* darstellt — in Gebieten, deren klimatische Verhältnisse sich gegenüber denen präglazialer Zeiten weniger geändert haben. Die geringere Ausbildung des Vflgl.-Ocellus oben wäre nach dieser Annahme ein ursprüngliches Merkmal. Die nordasiatisch-europäischen *tau*-Formen sind durch die seit dem Pliozän einsetzenden Klimaveränderungen (vom menschlichen Standpunkte aus Klimaverschlechterungen) umgeformt worden, insbesondere die plastischeren ♂♂.

Über drei neue asiatische Tenebrioniden (Col. Tenebr.)

Von Prof. A. Schuster, Wien.

Dendarus (Pandarinus) Leonhardi n. sp.

Von der Gestalt des *D. armeniacus* Bdi. oder des *vagabundus* Rtt., schwarz, lang eiförmig, matt oder schwach glänzend. Kopf dicht und grob punktiert, die Punkte mitunter längsrunzelig zusammenfließend; Kopfschild in der Mitte stark ausgerandet; Augen an den Seiten sehr stark verengt. Kinn flach. Fühler wenig dicht, staubartig behaart, die Endglieder mit einzelnen abstehenden Tasthärchen bewimpert. Halsschild beim ♂ fast quadratisch oder kaum quer, beim ♀ schwach quer, mit schwach gerundeten, deutlich gerandeten Seiten, vor der Basis schwach ausgeschweift; Vorderrand schwach ausgebuchtet, mit in der Mitte undeutlicher Randlinie; Hinterrand fast gerade, beiderseits schwach ausgebuchtet, Randlinie vollständig; Punktierung dicht und ziemlich stark, mitunter an den Seiten längsrunzelig zusammenfließend. Die Seiten der Vorderbrust mit grubigen Punkten, gegen die Vorderhüften mit Längsrunzeln, in denen die grubigen Punkte sichtbar bleiben. Prosternum grob gerunzelt, Prosternalfortsatz lanzettförmig, in der Mitte mit tiefer Furche. Flügeldecken matt oder schwach glänzend, beim ♂ lang eiförmig, an den Seiten sehr schwach gerundet, fast parallel, beim ♀ schwach bauchig erweitert; an der Spitze stumpf verrundet; Schulterwinkel mehr weniger stark nach

Erklärung zu Tafel XXI.

- Abb. 1. *D. Freyi* ♂, Ober- und Unterseite.
Abb. 2. *D. Freyi* ♂, Struktur des Halsschildes und des vorderen Teils der Flügeldecken.
Abb. 3. *D. Freyi* ♂, Struktur der Flügeldecken und Ansicht der Hinter-schenkel.
Abb. 4. *Aglia homora* Jdn. ♂.
Abb. 5. " " ♀.
Abb. 6. *A. tau japonica* Leech. ♂.

