© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

später von Drury (III, 1773) als chione meisterhaft, von Donowan ungenügend abgebildet, aber von beiden mit der korrekten Patria-Angabe „India" versehen wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber eine extrem verdunkelte Form von Heliaca tenebrata Sc. (ab. subtristis m.).

Von *Oscar Schultz.*

Scopoli beschreibt die Stammform Heliaca tenebrata wie folgt (Ent. Carniolica p. 230):

Fuscescentes; alis anticis subtus macula flava; *posticis utrinque fascia flava.*

Was die Hinterflügel betrifft, so gewinnt bei aberrativen Exemplaren dieser Art das gelbe Band an *Ausdehnung,* indem entweder dasselbe verbreitert und das schwarze Basalfeld der Hinterflügel schmäler wird — oder aber indem das Band, welches gewöhnlich durch dunkle Färbung am Vorder- und Analrand begrenzt wird, ganz bis an den Vorderrand bezw. Analrand heranreicht (lateflava).

Auch bei der var. jocosa Zell. ist die gelbe Färbung der Hinterflügel bis an den Vorderrand ausgedehnt und das Schwarz an der Basis mehr beschränkt; als weiterer Unterschied tritt hinzu die fast ganz gelbe Unterseite der Vorderflügel, die einen olivfarbenen Rand zeigen.

Andererseits aber treten auch aberrative Exemplare auf, welche die gelbe Färbung der Hinterflügel *eingeschränkt* zeigen. Diese Beschränkung nimmt bisweilen so überhand, daß von der gelben Mittelbinde der Hinterflügel nur noch infolge stark dunkler Bestäubung am Vorder- bezw. Analrande ein kleiner mehr oder minder rund geformter gelber Fleck übrig bleibt, oder die Binde wird so verschmälert, daß nur noch ein schmaler länglicher, bisweilen mondförmiger Fleck sichtbar bleibt. Tutt erwähnt solche Exemplare in seinen British Noctuae and their varieties, vol. III, p., 131, indem er sagt: J have specimens in which the yellow area is reduced to a comparatively small area forming a longitudinal lunule etc. (Transitus zur folgenden Form).

Die *extreme Verdunkelung* der Hinterflügel scheint äusserst selten unter der Stammart aufzutreten. In der Literatur finde ich die Form mit völlig schwarzen Hinterflügeln nicht erwähnt. Mir ist nur ein einziges Exemplar davon zu Gesicht gekommen (1903 gefangen). Da es sich indessen hier um die *extreme Entwicketung* dieser Aberrationsrichtung handelt, so stehe ich nicht an, die Form mit verloschener gelber Mittelbinde der Hinterflügel mit einem besonderen Namen zu belegen, als welchen ich die Bezeichnung ab. *subtristis* in Vorschlag bringen möchte.

Die Diagnose lautet:

Hetiaca tenebrata Sc. ab. subtristis m.

Alis post. non flavofasciatis neque flavomaculatis, sed unicoloribus nigris.

Beiträge zur Morphologie und Biologie der Lepidoptera.*)

Die Entwicklungsstadien von Antheraea yama-mai Guérin-Ménéville.

Beim Vergleich der Beschreibung A. Voelschows mit der meinigen fällt mir auf, daß das Ei bei Voelschow als ähnlich dem von A. pernyi. also als „ziemlich eirund, seitlich wenig zusammengedrückt" beschrieben wird. Meine Beschreibung dagegen lautet: Gestalt einem dreiaxigen Ellipsoid ähnlich, dessen Axen 2,7—2,8 mm, 2,5 - 2,6 mm und 1,5—1,6 mm lang sind. Ein zur kleinsten Axe senkrecht gelegter Schnitt ergibt also angenähert einen Kreis. Färbung des mit Klebstoff behafteten Eies: ein schmutziges Braun, bald hell, bald dunkel, oft mit unregelmäßigen Flecken, die von starker Anhäufung des Klebstoffes herrühren. Fehlt der Klebstoff, so ist die Farbe ockergelb-braun, und die Oberfläche läßt kleine Einbuchtungen schon bei schwacher Vergrösserung erkennen. Wasser, das die Eier zeitweilig benetzt, kann den Tod des Embryos zur Folge haben. Die Räupchen schlüpfen gewöhnlich vormittags, nachdem sie in manchen Fällen bereits einen vollen Tag vorher die Schale zu durchbrechen angefangen haben.

Auch die Raupenbeschreibung A. Voelschows ist zum Teil zu vervollständigen.

I. Kleid. Grundton der Färbung oberseits hellgelb, unterseits grünlich gelb. Davon heben sich ab die schwarze Dorsale, eine schwächere Längslinie darunter, sowie zwei dicht nebeneinander verlaufende, intensiv schwarz gefärbte Längslinien in der Stigmengegend. Ein Querschnitt durch einen Ring zeigt sechs sogenannte Knopfwarzen, d. h. fleischige Erhöhungen, oben mit einer Warze versehen: diese tragen 6 - 8 schwarze Haare, von denen ein bis zwei länger als die anderen sind. Brustfüsse schwarz; Bauchfüsse ockergelb; Kopf indisch-rot; drittes und letztes Segment mit je zwei schwarzen Flecken. Länge 7 mm.

II. Kleid. Die Färbung verändert sich, indem der Grundton gelbgrün wird. Von den Warzenreihen sind die vier der Oberseite (über den Stigmen) gelb, die infrastigmalen blau. Afterklappen mit schwarzem Fleck, Afteröffnung bläulich grün. Länge 13—14 mm.

III. Kleid. Grundton der Färbung unverändert, Anzahl der Haare auf den Warzen ebenfalls. Kopf bräunlich-ockergelb. Die Raupe erscheint infolge der feinen, weissen, über die ganze Haut verbreiteten Haare zart chagriniert. Länge 20 mm.

IV. Kleid. Die Farbtöne aller Zeichnungen und Flecken heben sich von der nun hellgrünen Raupe schärfer ab als zuvor. Kopf grün, schwach rotbraun umrandet; Seitenwarzen blau, Seitenstreif gelb, darin auf dem 5. und 6. Gelenk ein silberner Punktfleck. Die oberen Warzenreihen, namentlich der verdickten Thoracalsegmente sind silbrig. Behaarung gelb. Länge 30 mm.

V. Kleid. Grundton etwas heller als vor der Häutung, oberseits mit gelbem Anflug; Seitenstreif und Stigmen gelb, braun umsäumt; After hell violett; Behaarung oben gelb, auf den Füssen der Abdominalsegmente schwarz. Die silberweißen Flecke der obersten Warzenreihe sind besonders auf den Segmenten 4—6, die der darunter verlaufenden Warzenreihe auf den Segmenten 5 und 6 scharf ausgeprägt. Länge nach der Häutung 45, vor der Verpuppung sitzend 75, kriechend 100 mm.

[In einigen Punkten divergieren die Beschreibungen A. Voelschows einerseits, meines Bruders und meine andererseits. Eine genaue nochmalige Darstellung der Entwicklung der Zeichnung auf Grund dieser beiden Beschreibungen wäre daher zu empfehlen].

Die Entwicklung der yama-mai vom Verlassen des Eies bis zur Verpuppung währte bei ziemlich

*) Druckfehler-Berichtigung. In Nr. 14, Seite 74, Spalte 2, Zeile 27 von unten muß es „*nötig*" heißen statt „möglich".

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

konstanter Temperatur von etwa 18—20° C. im Mai und Juni 7 Wochen, von der Verpuppung bis zum Schlüpfen des Falters etwa 4 Wochen. (Das Wachstum dieser Spezies als Raupe stelle ich im Zusammenhange mit dem einiger anderer Seidenspinner graphisch dar, nachdem ich deren Beschreibungen mitgeteilt habe.) Die Gestalt des Cocons ist ähnlich der einer sogenannten Tönnchenpuppe, d. h. einem gestreckten Rotationsellipsoid. Der Längsdurchmesser variierte bei den Exemplaren meiner Zucht zwischen 4 und 5 cm; der Querschnitt ist meist kreisähnlich, selten ellipsenähnlich, die Axen der Querschnittsfiguren variieren zwischen 1,8 und 2,5 cm.

Als Curiosum will ich erwähnen, was man heute noch in einem „lange und viel gebrauchten Schulbuch, Samuel Schillings kleine Naturgeschichte der drei Reiche", (Breslau 1896) über die Tätigkeit des Seidenspinners (B. mori) beim Durchbrechen des Cocons lesen kann: p. 161: „Sollen die Cocons zur Seidengewinnung benutzt werden, so läßt man die Schmetterlinge nicht auskriechen, damit die Fäden nicht zerbissen werden."

Der Falter von A. yama-mai variiert sehr stark (cfr. A. Voelschow, Seidenspinner p. 39). Ein extrem gefärbter Falter meiner Sammlung hat als Lokalton ein dunkles Umbra-Braun, das sich nach den Flügelspitzen zu dem Rotbraun nähert und am äußeren Flügelrand in Dunkel-Cadmium übergeht.

Die Entwicklungsstadien von Caligula japonica Butler.

Wieder lege ich A. Voelschows Beschreibung zu Grunde und beschränke mich auf eine Vervollständigung der Angaben, eventuell auf eine Wiedergabe meiner Notizen, wenn sie nicht mit denen des genannten Autors übereinstimmen.

Das Ei: Färbung fahlgrau, unregelmäßig dunkelgraubraun gesprenkelt, an dem Pole, wo die Raupe das Ei durchbricht, mit dunkel-schwarzbraunem Flecke. Gestalt einer Tonnenpuppe ähnlich, mit Annäherung an die Eiform, indem ein Querschnitt in der oberen Hälfte etwa einen Kreis vom Durchmesser 1,6 mm, in der unteren Hälfte von 1,8 mm ergibt, Länge der größten Axe 2,5 mm. Die Eier werden auf dem mehr stumpfen Pole stehend in kleinen Haufen unregelmäßig abgelegt, indem bald die Lücken zwischen den Eiern mit Klebstoff ausgefüllt werden, bald nur schmale ellipsenähnliche Teile der Oberfläche der angrenzenden Eier aneinander haften.

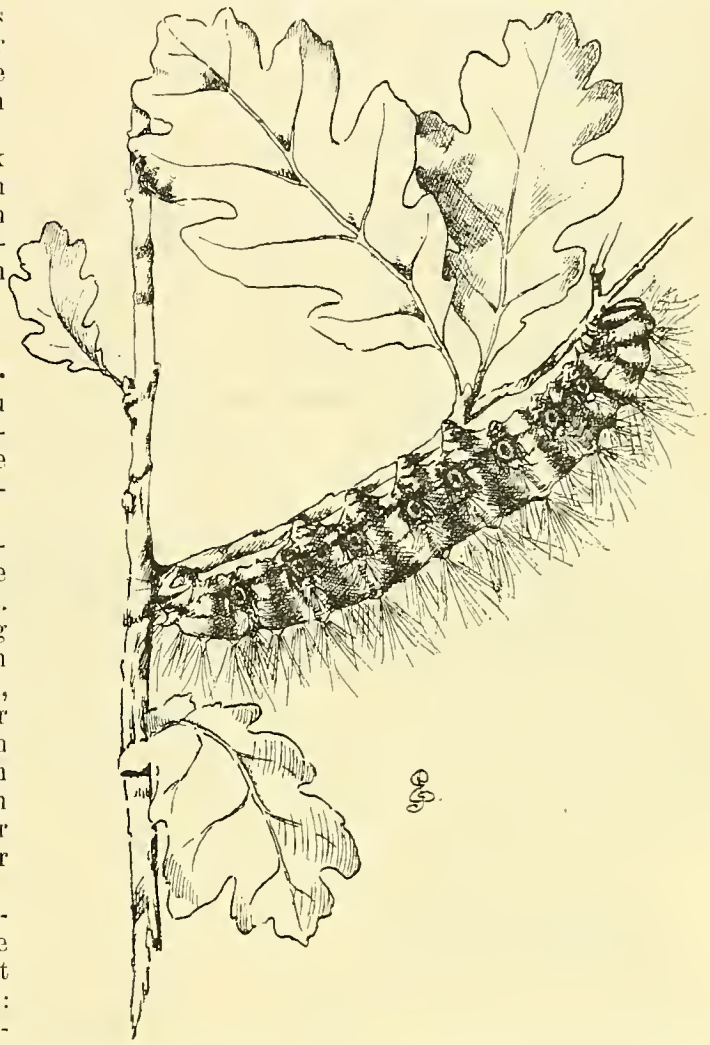
Es ist sonderbar, daß über die Anzahl der Häutungen von verschiedenen Seiten sehr divergierende Angaben gemacht werden. Bei dreimaliger Zucht konnte ich die Beobachtung A. Voelschows bestätigen: es fanden fünf Häutungen statt, für die ich die Beschreibung des Kleides folgen lasse.

I. Kleid. Färbung dunkel-schwarzbraun, unterseits etwas heller, mit Annäherung an Grau, kurz vor der ersten Häutung unterseits mit schwacher Annäherung an Grün. 6 Reihen schwarzer Wärzchen auf dem Rücken und in den Seiten tragen graue und schwarze Haare; Kopf glänzend schwarz, relativ klein. Kurz vor der ersten Häutung ist in den Seiten ein am zweiten Kleid deutlich ausgeprägter, unterbrochener Längsstreifen sichtbar in matter, weißlich-grüner Färbung. Die dünne Haut läßt diese Zeichnung durchscheinen. Länge 5—6 mm; nach circa 10 Tagen tritt die erste Häutung ein.

II. Kleid. Der Längsstreifen in den Seiten ist jetzt intensiver grünlich-weiß, bisweilen nach Gelb neigend; Warzen mit kurzen, schwarzen und langen, weißlichen Haaren besetzt. Länge 10—11 mm. Nach 8 Tagen zweite Häutung.

III. Kleid. Unmittelbar nach der Häutung sind Kopf, After und Füße grünlich-weiß, bald darauf schwarz. Seitenstreifen grünlich-gelb bis leuchtend gelb; Unterseite vom 6. Ring an grünlich-gelb. Behaarung relativ sehr lang, oben weißlich, in den Seiten und am Kopfe gelb. Länge 19 mm. Nach 8 Tagen dritte Häutung.

IV. Kleid: wesentlich anders als das dritte; an die Stelle des dunkel-schwarzbraunen Farbtones ist auf dem Rücken ein heller, weißlich-graugrüner getreten, der in den Seiten in Gelbgrün übergeht. Die ventrale Seite ist mit Ausnahme des 7.—10. und 13. Ringes noch dunkel-grauschwarz. Dieser dunkle Ton wird durch die helle, grünlich-weiße Ventrale



unterbrochen. In den Seiten sind schwarze Runzeln in der zur Längsaxe der Raupe senkrechten Richtung gereiht. Stigmen schön hellblau, oben mit einem kleinen schwarzen Fleck. 6 grünlich-gelbe Warzenreihen tragen lange, hell weißlich-blaugrüne Haare, sowie einige kurze, die beim Berühren ein schwaches Brennen verursachen. Kopf mit Ausnahme des gelbbraunen Stirndreiecks schwarz; die Bauchfüße tragen seitlich je einen schwarzen Fleck. Länge 27 mm. Nach etwa 8 Tagen vierte Häutung. Das V. und VI. Kleid sind von dem vierten kaum verschieden. Zum Teil reduzieren sich die schwarzen Zeichnungselemente in den Seiten; auch verschwindet nach der V. Häutung, die bei meinen Zuchten nach 7 bis 8 Tagen eintrat, der Rest der ventralen dunklen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Färbung, und der schon nach der dritten Häutung einige Segmente auszeichnende Ton erscheint über das ganze Tier verbreitet. Indes behalten einige Exemplare auch erwachsen die dunkle Zeichnung der Unterseite bei, wie sie die Raupe nach der dritten Häutung auszeichnet: nämlich diejenigen, die allgemein, besonders in den Seiten, mehr schwarzes Pigment aufweisen. Bei ihnen erscheint auch der Kopf nach der V. Häutung schwarz mit braunem Stirndreieck, während er bei den anderen fast gleichmäßig gelbbraun ist, nur mit verstreuten dunklen Flecken versehen. Stigmen hellblau, innen dunkler blau. Länge nach der IV. Häutung 35 mm, nach der V. 46 mm, vor der Verpuppung 70—80 mm. Dauer des letzten Raupenstadiums 15—20 Tage. Von dem Beginn der Anfertigung des Cocons bis zur Verpuppung vergehen circa 10 Tage, von diesem Zeitpunkt bis zum Schlüpfen des Falters 45—70 Tage. Zeit der Entwicklung vom Ei bis zum Falter Ende April bis Mitte Oktober bei gleichmäßiger Temperatur von 17—20° C.

Cocon, Puppe, Variation sind von A. Voelschow ziemlich ausführlich behandelt. Betreffs der Variation will ich noch kurz erwähnen, daß die Variationsgrenze nach Dunkelbraun hin fast mit der bei yama-mai erwähnten zusammenfällt; nur erscheint hier der Gesamtton etwas dem Rot genähert. Von diesem extremen Farbtone nähert sich die Farbe in Abstufungen bis auf geringe Differenzen der Grundfarbe der gelbbraunen yama-mai, weicht jedoch dann nach einem fahlen Grüngelb ab, um in einem olivengrünen Tone das andere Extremum zu erreichen, während yama-mai nach Hell-Cadmium divergiert.

(Fortsetzung folgt.)

Vereins-Nachrichten.

Unser Vereinsmitglied Herr Hans *Egbert-Emler*, Theater-Direktor in Swinemünde, hat auf der III. Ausstellung des ornithologischen Vereins in Stolp i. P. für die Ausstellung seiner Schmetterlinge die *große goldene Medaille* und für die Ausstellung von Raupenzuchtkasten, Spannbrettern, Puppenkasten, Literatur u. s. w. ein Diplom erhalten.

Vereins-Angelegenheiten.

Jahrgang XVIII der „Entomologischen Zeitschrift" wird, solange der Vorrat reicht, sowohl in der Zeitungs-, als auch in der Buchformausgabe (letztere umfaßt 300 Seiten mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Text) gegen Einsendung von M. 1,50 an Mitglieder nachgeliefert.

Der Preis für die Buchform-Ausgabe des neuen (XIX.) Jahrganges ist gleichfalls auf M. 1,50 festgesetzt worden, obgleich dieser Jahrgang bedeutend umfangreicher zu werden verspricht. Bestellungen darauf werden baldigst erbeten.

P. H.

Kaufe in Anzahl:
P. podalirius, machaon, Ap. crataegi, Th. polyxena, A. cardamines, V. io, polychloros, l-album, Sat. circe, Sm. ocellata, tiliae, Sph. ligustri, D. euphorbiae, elpenor, L. monacha, Bomb. quercus, Sat. spini, Agr. fimbria, Scol. libatrix, A. caja, villica, C. dominula, H. jacobaeae, Zyg. filipendulae, Cossus cossus, Retinia resinella, Graphol. funebrana, Carpoc. pomonella, Trich. tapetzella, Tinea granella, fuscipunctella, pellionella, Tineola biselliella, Cocub. ambiguella.
Simulia columbaczensis, Phylloxera rastatrix, Coccus polonicus, ilicis, lacca, Pediculus vestimenti, capitis, Liotheum pallidum, **präp. Raupen und Puppen:** H. pinastri, B. quercus, Sc. libatrix, C. cossus.
Ernst A. Böttcher, Naturalien- und Lehrmittelanstalt, Berlin C., Brüderstr. 15.

Käfer aus Bolivia,
über 1400 Stück, alle genadelt, mit vielen schönen Cerambiciden, Scarabiciden, Buprestiden usw. sind wegen Platzmangels en bloc billig abzugeben.
Ferner habe abzugeben: erwachsene Raupen von V. antiopa Dtzd. 30, 100 St. 200 Pf. Porto u. Packung extra.
Ernst Steinbach, Lindlar-Korb, Rheinld.

Zu kaufen gesucht
junge und erwachsene **lebende** Maikäfer-Engerlinge je 25—50 Stück, Larven, Nymphen ♂ und ♀ von Gryllotalpa vulgaris (Maulwurfsgrille) je 50 St., Larven und Puppen vom Totengräber je 25 St. präpariert oder in Spiritus. Angebote an
Jul. Arntz, Elberfeld.

Käfer.
Anfang August kann abgeben: Erg. faber, ungenadelt, das Stück 15 Pf., Porto etc. extra.
Emil Klöckner, Maler, Alt-Rohlau bei Karlsbad.

Ich **suche in Anzahl** zu erwerben: Anthonomus pomorum, Rynch. bacchus und Phyllobius oblongus.
Eduard Watson, Leubnitz-Neuostra bei Dresden.

Abzugeben
in frischen, grossen Exemplaren
— **Goliathus giganteus** —
♂ gross à 6 M., ♀ gross à 4 M., Paar **9,50 M.**, für **10 M.** franko, empfiehlt
Jul. Arntz, Elberfeld.

Eier: M. neustria, Raupen: quercus, S. ocellata, Puppen: V. antiopa, tau, pavonia, B. fuligin., **Falter**, in D und gespannt: machaon, Col pal, Euch. card., micro (hipp.) usw. V. polychl., antio., pavonia, tau, quercus, C. dilect., fraxini, sponsa, nupta usw. Verk. und Tausch, am liebsten fehl. Exoten; Nachn. oder Vorausz, meist Anzahl.
Felix Thiermann, Biberach, Württ.

Offeriere grosse kräftige Puppen von
Rhod. fugax
à M. 1,50 per Stck., Oen. japonica à M. 1,20 per Dtzd., Porto besonders.
Max Maute, Aktienbrauerei Cluss, Heilbronn a. N.

Puppen
von fuciformis, bombyliformis, das Dtzd. 1,40 M. incl. Porto und Packung.
Betreffenden Herren zur gefälligen Kenntnis, das Pl. cryson bereits in Entwicklung lagen, daher der Versand unterblieb. *Gustav Hansum*, München, Isertalstr. 26|4.

Nachricht.
Denjenigen Herren, die von mir nichts erhielten, teile mit, dass alles schnell vergriffen war. Offeriere Eier von Oeneria japonica Dtzd. 10 Pf.
Robert Seifert, Neustadt O.-Schl., Klosterstr.

Fraxinipuppen.
Im Freien gezogen, gesund und kräftig, per Dtzd. 300, Raupen von vinula Dtzd. 15, von Van. urticae Dtzd. 10, Puppen 15 Pf. *Reinhold Müller*, Teuritz bei Lucka, S.-A., Ziegelei

Gesunde, kräftige Puppen:
O. pruni ½ Dtzd. 140, Cat electa St. 25, in Kürze Rhod. fugax St. 120, Calig. japonica St. 75, exkl. 30 Pf. für Porto u. Verp. gibt ab
Adolf Langhammer, Mähr.-Rothwasser Nr. 249 (Nord-Mähren).

Raupen
von antiopa 50 St. 100, Porto u. Verp. 25 Pf. Auch im Tausch gegen anderes Zuchtmaterial. Es ist genügend Vorrat vorhanden.
M. Huck, Postass., Stadtilm.

Unregelmässigkeiten in meinem Bureau!
Bitte dringend, alle Sendungen *per Nachnahme* zu senden, wie sie auch stets **bestellt** werden. *Rückstände bitte mir zu melden.*
Direktor *Hans Egbert-Emler*, Swinemünde, Stadt- und Kurtheater.

Puppen — Raupen.
Habe in nächster Zeit in Anzahl abzugeben: Kräftige Puppen von Van. antiopa Dtzd. 40, Raupen von Rhyp. purpurata Dtzd. 40 Pf. nur gegen bar, Porto und Verpackung extra.
Emil Klöckner, Maler, Alt-Rohlau bei Karlsbad.

Dütenfalter
ab Fangplatz, 100 apollo 10 M., 100 Tagfalter gemischt, was zu haben, gegen Angebot, jedoch nicht über 7 Mark. Bitte Wünsche bekannt zu geben.
Ubald Dittrich, St. Egydi am Neuwald, bei Kernhof N.-Oe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Beiträge zur Morphologie und Biologie der Lepidoptera 82-84