

verständlichen und dunklen Erscheinungen, durch abnorme Temperaturverhältnisse entstehen, welche auf das Puppenstadium einwirken.

Allein als für alle Aberrationen gültig oder auch nur wahrscheinlich möchte ich diesen Satz gewiss nicht hinstellen. Es giebt wohl unzweifelhaft eine grosse Anzahl Aberrationen, die in keiner Weise mit irgend welchen Temperatureinflüssen zusammenhängen, welche das Puppenstadium traf. Ueberhaupt dürfte das Gepräge des Falterkleides keineswegs ausschliesslich aus Vorgängen resultieren, die sich im Puppenstadium abwickeln.

Viertens ergeben diese Experimente *phylogenetische* Formen, das heisst Formen, welche sich zwar gegenwärtig in dem Rahmen der Art nirgends auf der Erde finden, indess entweder *erstens* in vergangenen Erdperioden sich einmal gefunden haben dürften, oder *zweitens* sich vielleicht in Zukunft einstellen werden.

Die *ersten*, sozusagen verflochtenen Formen, stellen eine Annäherung der Arten an andere Arten dar, mit denen sie zunächst verwandt sind und von deren Vorfahren sie sich in vergangenen Erdperioden abgeschieden haben.

Diese Abscheidung erfolgte nach den vorgenommenen Untersuchungen mit vieler Wahrscheinlichkeit dadurch, dass während längerer Zeiträume eine constante Zunahme oder eine constante Abnahme der Temperatur auf die in Frage kommenden Arten einwirkte. Es kann eine solche Einwirkung entweder dadurch eingetreten sein, dass die Verschiebungen der Temperaturverhältnisse in dem Fluggebiete der Arten selbst Platz griffen, oder so, dass die Arten in südlichere oder nördlichere Erdstriche vordrangen. Von dem besprochenen Materiale wären hierher gewisse Kälteformen von *Van. io L.* und *antiopa L.* und gewisse Wärmeformen von *Van. atalanta L.* zu ziehen.

Die *zweiten*, die möglicherweise zukünftigen Formen, entfernen sich im Gegensatz zu jenen ersten Formen von dem Typus der verwandten Arten (*Van. antiopa L.* gewisse Wärmeformen, *Van. atalanta L.* gewisse Kälteformen).

Sicher ist es sehr bemerkenswerth, dass unseren Versuchen gemäss durch die ganz gleichen Factoren sich die eine Art umgestalten lässt in ihre Varietät, die andere Art sich umgestalten lässt zu theilweise äusserst frappanten Annäherungsformen an andere Arten.

Es kann danach ein fundamentaler Unterschied zwischen der Art und ihrer Varietät auf der einen Seite und zwischen Art und Art auf der anderen Seite unmöglich angenommen werden.

Die Gründe nachzuweisen, warum bei den dargelegten Versuchen sich die eine Art lediglich in ihrem gegenwärtig zu beobachtenden Rahmen verschiebt, die andere Art aber über diesen Rahmen hinaustritt, würde uns hier zu weit führen.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass unter den vier bisher genannten Rubriken nicht alle durch die Experimente hervorgerufenen Verschiebungen eingeordnet werden können, sondern dass ein kleiner, unerklärter Rest bleibt, der also einer *fünften* Gruppe angehören würde — und vielleicht die vollkommen selbständige, also nicht durch ererbte Entwicklungsrichtung bedingte Reaction der Art den angewendeten Factoren gegenüber darstellt. Wir dürfen eben nicht vergessen, dass Factoren angewendet wurden, die in solcher Intensität in der Natur auf die untersuchten Geschöpfe niemals oder doch nur sehr ausnahmsweise wirken. Allein da die kurze Spanne unseres Lebens es dem einzelnen Menschen nicht gestattet, eine Reihe von Jahrhunderten (und wohl nur dann wäre eine Aussicht auf Erfolg) methodisch Generation auf Generation von solchen Lebewesen, die sich für dergleichen Untersuchungen eignen, Factoren anzusetzen, von denen ein wesentlicher Einfluss anzunehmen ist und welche sich ganz gleich thatsächlich da oder dort auf der Erde finden, so bleibt für das Experiment eben nur der andere Weg übrig, die Factoren zu verstärken, welche die Veränderungen der organischen Welt bedingen, und an Stelle von gewissen Summanden eine Summe zu setzen.

Schluss folgt.

Berichtigung: Bei Abschnitt »III. Die Puppe«, Zeile 2, ist statt beobachtet »berichtet« zu lesen.

Lasiocampa undans Walk.

var. *fasciatella* Men. und var. *excellens* ♂ Butl.
(Hierzu eine Abbildung.)

Lasiocampa undans ist der nächste Verwandte unserer *pini*, mit welcher zusammen er die von *Lasiocampa* abzutrennende Gattung »*Dendrolimus* Germar« bildet. Diese Art ist zuerst von Walker (1855) nach indischen Stücken als »*Lebeda undans*« beschrieben worden. Später (1859) beschrieb *Ménétriès* ein ♀ aus

dem Amurgebiet als »*Bombyx fasciatellus*«. Oberthür nannte sie 1880 »*unicolor*« nach Stücken von der Insel Askold, und Butler trennte 1877 die japanische Form, welche sich durch besondere Grösse und lebhaftere gelbe Binden im männlichen Geschlecht auszeichnet, als »var. *excellens*« davon ab. Diese *excellens* wurde von Graeser auch im Amurgebiet bei Blagoweschtschensk gefunden, während die Stücke von Wladiwostok kleiner und dunkler waren und zu *fasciatella* gehörten. Graeser giebt folgende Spannweiten, denen diejenigen von zwei in Japan gefangenen Pärchen gegenübergestellt werden sollen:

	Blagow.	Wladiw.	Japan.
♂	57—60 mm	48—55 mm	58—66 mm
♀	72—90 mm	60—69 mm	84—94 mm.

Gegenüber den Amurftücken sind also die Japaner wahre Riesen, was auch schon bei vielen anderen Schmetterlingsgruppen beobachtet wurde.

Da die Raupe, wie es scheint, noch nicht beschrieben ist, und auch Graeser, welcher den Falter erzog, nichts Näheres über sie angiebt, so mögen hier die Beobachtungen folgen, welche bei einer gelungenen Zucht der japanischen var. *excellens* gemacht wurden.

Die Eier sind etwas abgeplattet, mit hellbrauner Grundfarbe und dunkleren rothbraunen Flecken, nicht durchscheinend. Sie waren im September abgelegt worden und kamen Mitte April aus. — (Graesers Räumchen schlüpften erst im Juni.)

Die jungen schwärzlichen Räumchen massen 6—8 mm und waren behaart. Ein sehr merkwürdiges Aussehen erhielten sie dadurch, dass die Behaarung des ersten Körperringes so lang war wie der Körper selbst. Die erste Häutung erfolgte nach 3—4 Tagen. Danach waren sie grauschwarz, mit schwarzen und bräunlichen Flecken auf jedem Segmente; die Haare hinter dem Kopfe sind kürzer. Nach weiteren 4 Tagen erfolgte die zweite Häutung, nach welcher die Raupen 2—3 cm lang waren und sammetschwarz erschienen, mit einer goldbräunlichen Seitenlinie. Auf dem Rücken zeigen sich die ersten Andeutungen der später zu beschreibenden weissen Fleckchen, und auf dem 8. Ringe eine weisse Zeichnung, welche an die Rückenzeichnung von *Atropos* erinnert. Die Knopfwarzen in den Seiten sind gelb behaart. Die immer noch auffallend langen Haare des Kopfendes sind schwarz mit weissen Spitzen. Später, bei 4—5 cm Länge, hat die Raupe in der Mitte auf dem 2. und 3. Körperringe je einen weissen Haarbüschel, auf dem 4. Ringe zwei nebeneinander stehende Kreise von weissen Haaren, und auf den übrigen Ringen wieder paarweise und näher beieinander stehende weisse Flecke, mit Ausnahme des 8. Ringes, auf welchem sich eine weisse, nach vorn geöffnete Hufeisenzeichnung befindet, die man genauer als ein griechisches Omega (Ω) bezeichnen kann. Zu Seiten der weissen Doppelpunkte stehen gelbbraunliche, nach oben geöffnete Halbmonde. Die Haare des vorderen Körperrandes zeichnen sich immer noch durch besondere Länge aus, und auch das hintere Ende ist buschig behaart.

In den beschriebenen Entwicklungszuständen war die verschiedene Grösse der Räumchen auffallend. Später stellte sich heraus, dass sich hierin schon der Unterschied des Geschlechts aussprach. Die männlichen Raupen erreichten eine durchschnittliche Länge von 7—9, die weiblichen von 9—12 cm.

Die ausgewachsene walzige, ein wenig plattgedrückte Raupe (vergl. die Abbildung) sieht braungrau aus. Die

früher weissen Zeichnungen, welche allmählich einen leicht violetten Ton angenommen hatten, sind nur noch verloschen zu erkennen. Dagegen hat sich auf dem 2. und 3. Ringe je ein tiefblauer dreieckiger Sammetfleck eingefunden, an dessen Vorderseiten ein matt weisser Doppelfleck steht. Längs der Mitte des Rückens verläuft eine mehr oder minder matte Winkelzeichnung, welche derjenigen auf dem Rücken der Kreuzotter nicht unähnlich ist. Die vier typischen schwarz behaarten Rückenwarzen der Ringe sind klein und besonders ist das hintere Paar ganz unscheinbar. Vor dem vorderen Paare liegt, vom 4. Ringe an, je ein Paar weisser Flecke, die aus kurzen, ruderförmigen Schuppenhaaren bestehen. Der 11. Ring ist in der Mitte etwas erhöht. Die Seitenfortsätze der Brufringe sind, wie früher, nach vorn auffallend verbreitert. Die Bauchfüsse sind oben hell und dunkel gestreift. Ueber den Bauch verläuft ein dunkles, hell eingefasstes Mittelband. Der graubraune Kopf hat ein helles Stirndreieck und schwarze Hemisphären, die durch einen hellen Mittelfreife von einander getrennt und selbst durch einen hellbraunen Längstreife getheilt sind. Davor steht noch ein unregelmässig begrenzter schwarzer Fleck. Zur Verpuppung verspinnt sich die Raupe im August zwischen Blättern in einem lockeren grauen Gewebe, in welchem sie vorsorglich eine Oeffnung zum Ausschlüpfen lässt. Die Puppe ist erst blaugrün mit gelben Ringen, wird aber sehr bald dunkelbraun mit helleren Ringen. —

Fortsetzung folgt in nächster Nummer.

Zur Zucht von *L. populifolia*.

Von *H. Redlich*.

Die Zucht dieser Art vom Ei an gehört mit zu den schwierigsten entomologischen Versuchen. Bringt man die jungen Räumchen in grösserer Anzahl in ein Gefäss, so dauert es nicht lange, und je 2–6 haben sich zu einem Knäuel zusammengesponnen und gehen, weil sie aus den Gespinnntfäden nicht mehr entweichen können, zu Grunde.

Woran liegt die Schuld?

Wiederum an der Nichtgewährung der in der freien Natur vorhandenen Verhältnisse.

Sobald *populifolia* festen Boden unter den Füßen vermisst, spinnst sie Fäden. Diese Fäden bilden dann die Fallstricke für die ganze Gesellschaft. Der Züchter giebt den Thieren meist dünne Zweigspitzen als Futter. Diese dünnen Stengelchen sowie die Blätter gewähren den Raupen keinen sicheren Halt beim Fortbewegen und sie spinnen schleunigst unentwirrbare Fäden, in denen sie bald zu Grunde gehen. Will man also *populifolia* mit Sicherheit gross ziehen, so gebe man, je nach der Stärke der Raupen, eine Anzahl ungefähr federposen- bis bleiftiftstarker, rauher Zweigstückchen in die Kästen — auf je 6 Raupen ein ungefähr 10 cm langes Stück — und man wird kein Thier mehr in Folge des oben geschilderten Spinnens einbüßen.

Inserate für die „Entomologische Zeitschrift“

müssen spätestens am 11ten und 27sten, bei Monaten mit 31 Tagen am 28sten eines jeden Monats früh 7 Uhr mir vorliegen.

Undeutlich geschriebene Inserate finden keine Aufnahme; bei später gewünschten Wiederholungen oder Aenderungen ist das ganze Inserat nochmals beizufügen. **H. Redlich.**

Bei jeder Nummer

des Vereins-Organes laufen nach Schluss der Inseratenannahme noch Anzeigen ein, deren Absender die Aufnahme „ausnahmsweise“ noch erbitten.

Wie schon wiederholt erklärt worden ist und wie jeder im Druckereibetriebe einigermassen Eingeweihte weiss, sind solche „Ausnahmen“ nach Schluss der Druckformen ganz unmöglich. Ich habe nun, um wirklich dringenden Inseraten selbst nach Drucklegung der Zeitschrift noch Aufnahme zu ermöglichen, folgende Einrichtung getroffen:

Anzeigen, welche nach den Schluss-Terminen eingehen, sollen auf Wunsch auf besondere, farbige Einlagezettel gedruckt und der ganzen Auflage beigegeben werden.

Die Kosten fallen dem Einsender zur Last. Dieselben betragen für eine Anzeige bis zu 8 Druck-Zeilen drei Mark.

Sind für eine Nummer mehrere derartige Inserate eingegangen, so erhöhen sich die Kosten für jede weiteren sechs Zeilen um zwei Mark.

Die Gesamtkosten werden auf die betreffenden Inserate nach Verhältniss vertheilt.

Aufnahme finden nur solche Inserate, bei welchen der Abdruck „auf besondere

Zettel“ verlangt und die ungefähren Kosten beigelegt sind.

Die Schlusszeit für derartige Anzeigen bildet die jedesmalige Fertigstellung der Zeitschrift.

H. Redlich.

Mehrere Mitglieder

sind wieder seit längerer Zeit mit den Beiträgen im Rückstande. Den Betreffenden ist, um an die Zahlung zu erinnern, No. II des Vereins-Organes nicht zugesandt worden.

Das Nichteingehen der Zeitschrift ist zwar prompt hierher gemeldet worden, nur wenige Herren aber haben sich hierbei ihrer Verpflichtungen erinnert.

Es wird deshalb an dieser Stelle um baldgefällige Begleichung der noch ausstehenden Beiträge gebeten.

Der Vereinsvorstand.

Callisthenes reticulatus!

Interessante Calosome. 1887 noch 4 Mark, jetzt 40 Pf. pro Stück.
10 = 3 Mark, 50 = 14 Mark,
100 = 25 Mark. Excl. Porto und Verpackung. Gegen Nachnahme.
Dr. O. Lohse, Potsdam, Sternwarte,
Mitglied 143.

Suche im Tausch zu erwerben:

Falter: 1 *cerisyi*, 2 *apollo*, 2 *cleopatras*, 1 *otus*, 2 *versicolora*, 1 *tan abnigerr.*, 1 *matronula*, 1 *flavia* II. Qualität, 1 *alchimista*, 1 *maura*, *convolvuli* II. Qual. oder Eier von *lana*, *yamamai*.

Biete dagegen rein gespannte Falter an: 4 *machaon*, 2 *Van. levana*, 20 *Van. io*, 10 *selene*, 6 *athalia*, 8 *paphia*, 10 *galathea*, 6 *medusa*, 8 *bryseis* ♂ ♀, 4 *ligustri*, 10 *pinastri*, 4 *tiliae*, 4 *ocellata*, 6 *Sm. populi*, 2 *dominula*, 3 *villica*, 20 *dispar* ♂ ♀, 8 *lanestrus* ♂ ♀, 6 *tau* ♂, 2 *fraxini*, 4 *elocata*, 4 *electa*. Viele *B. mori* Eier, 100 Stück 10 Pf., 10 Stück *Agl. tau* Puppen, 5 Dutzend *pubibunda* Puppen. Alles im Tausch. *Tau* Puppen für *quercifolia* Puppen.

Leopold Franzl, Mitgl. 1482,
Karlsbad, obere Schulgasse.

Vom Oktober an

habe ich tauschweise abzugeben: Viele *Gryllus campestris*, *Ecainomyia*, *Rbaphidia*, *Retinia resinana* mit Gallen und Schmarotzern, Hymenoptera, Diptera, Orthoptera, Totengräber und andere Insekten.

Nehme auch mir passende gewöhnliche Schmetterlinge. Professor *Dr. Rudow*,
Perleberg.

Den geehrten Herren zur Nachricht, welche von mir keine Antwort erhielten, dass ich ihren Wünschen nicht entsprechen konnte. *W. Lamprecht*, Brötzingen.



Lasiocampa undans Walk.
var. *fasciatella* Men. und var. *excellens* Butl.