

sächlich ankommt. Die Selektionstheorie vermag uns nur zu sagen: wenn zufällig eine neue günstige Variation sich vorfand, so wurde dieselbe durch die Natúrauslese erhalten und in ihrer weiteren Entwicklung begünstigt. Mehr vermag sie uns nicht zu bieten, und daher kann sie nur als ein sekundärer Faktor in der Entwicklungstheorie betrachtet werden, welcher die primären Faktoren bereits voraussetzt.

Daß so auffallend degenerierte Formen, wie *Anergates atratulus*, die kaum noch den Namen „Ameise“ verdienen, nicht als solche „unmittelbar erschaffen“ wurden, ist allerdings ziemlich einleuchtend; daher müssen wir annehmen, daß sie sich aus anderen Formen im Laufe der Zeit entwickelt haben. Nehmen wir aber für *Anergates* diese Erklärung an, so müssen wir sie auch für *Strongylognathus testaceus* annehmen und letztere Form von den sklavenraubenden *Strongylognathus*-Arten des Mittelmeergebietes phylogenetisch ableiten. Folgerichtig müssen wir dann aber auch die obligatorischen Sklavenhalter der Gattungen *Polyergus*, *Strongylognathus* (und *Tomognathus*) von Vorfahren ableiten, welche nur fakultative Sklavenhalter waren; denn die einseitige Ausbildung der Oberkiefer wie der Instinkte der ♂ bei den obligatorischen Sklavenhaltern weist uns naturgemäß auf diese Erklärung hin. Ebenso müssen wir schließlich die fakultativen, aber bereits gesetzmäßigen Sklavenhalter in der Gattung *Formica* von solchen Verwandten ableiten, welche ursprünglich noch nicht die Sitte hatten, Sklavenpuppen zu rauben und bei denen dieser Instinkt somit im Laufe der Artentwicklung aufgetreten ist in Form eines anfangs scheinbar „zufälligen“ Vorkommnisses, wie es uns die gemischten Kolonien von *F. exsectoides* mit *subsericea* heute noch bieten. Nur so erhalten wir eine naturgemäße, einheitliche und allseitig abgerundete Erklärung für die verschiedenen gesetzmäßigen und zufälligen Formen gemischter Kolonien bei den Ameisen. Ohne diese Erklärung aber bleiben alle jene Formen bloße Einzelercheinungen, ohne natürlichen Zusammenhang untereinander.

Wir können daher mit vollem Recht sagen, daß die Descendenztheorie allein uns den Schlüssel biete zum einheitlichen Verständnis der Erscheinungen des Sklavenhaltens und des socialen Parasitismus bei den Ameisen. Aber wir dürfen hierüber nicht vergessen, daß wir von einer tieferen Erkenntnis jener Entwicklungsvorgänge — sowohl in Bezug auf ihren lückenlosen äußeren Verlauf als namentlich in Bezug auf ihre inneren Ursachen — noch sehr weit entfernt sind.

(Fortsetzung folgt.)

Fünf Zwitter.

Von M. Gillmer, Cöthen i. A.

(Mit 10 Figuren.)

1. *Euchloë Cardamines* Lin. (1758.) [Fig. 1: Oberseite; Fig. 2: Unterseite.]

Die Färbung des betreffenden Stückes ist vornehmlich weiblich. Aus der schwarz bestäubten Flügelspitze strahlen einzelne schmale (1—2 mm breite) orangerote Streifen zum schwarzen Queraderfleck aus. Auch unterhalb der schwarzen Spitze ziehen sich orangerote Färbungen vom Saume in den Vorderflügel hinein, wie aus der Abbildung Fig. 1 ersichtlich ist. (Die schwarzen und roten Färbungen unterscheiden sich darin nicht.) Die Unterseite der Vorderflügel zeigt beiderseits die orangerote Färbung, besonders stark auf der rechten Seite ausgeprägt. Dieselbe strahlt hier auf

beiden Oberflügel-Unterseiten über den Mittelfleck hinaus in die Mittelzelle hinein und breitet sich rechts zwischen Mittelrippe und Rippe 1 über die



Fig. 1.
Euchloë Cardamines L. - ♂.
(Oberseite.)



Fig. 2.
Euchloë Cardamines L. - ♂.
(Unterseite.)

ganze Außenhälfte des Vorderflügels aus. Links ist diese Färbung beschränkter; nur der Raum zwischen Mittelfleck und Saum ist breit orange ausgefüllt; vor dem Hinterwinkel findet sich hier nur ein kleiner Ansatz der orangeroten Färbung (siehe Fig. 2). Der After zeigt deutlich die Zweigeschlechtlichkeit.

Die Oberseite der Hinterflügel ist schwach gelbbraun, so daß es sich außerdem noch um eine Übergangsform zur *ab. ochrea* Tutt (1896) handelt, welche schon von Hübner in Fig. 791—92 abgebildet ist, von der aber Herrich-Schäffer kein besonderes Aufsehen gemacht hat.

Das Stück wurde 1894 (?) vom Lehrer Psenicka im Doktorgassel bei Mariaschein (Böhmen) gefangen und befindet sich jetzt in der Sammlung des Herrn A. H. Fassel jr. in Teplitz.

2. *Gonepteryx Cleopatra* Lin. (1767.) [Fig. 3 u. 4.]

Rühl erwähnt in seinen „Paläarkt. Großschmett.“, 1. Bd. (1895), p. 173, daß sich ein Hermaphrodit dieser Art aus Zara in der Sammlung des Professors Dr. Huguenin in Zürich befinde. Die Zwitterbildungen in dieser Gattung scheinen selten zu sein, da nur wenige bekannt sind. Der nachstehend beschriebene Zwitter schlüpfte im Juni 1894 aus der Puppe und befindet sich in meiner Sammlung.



Fig. 3.
Gonepteryx Cleopatra L. - ♂.
(Oberseite.)

Der Falter zeigt hauptsächlich weibliche Färbung (grünlichweiß), nur auf dem rechten Vorderflügel ist die männliche Färbung oben (Fig. 1) und unten (Fig. 2) sichtbar. Der Vorderrand zeigt hier auf der Oberseite in einer Länge von 22 mm (von der Wurzel ab) die citronengelbe

und orangerote Färbung des Mannes in einer Breite von 3 mm. Die citronengelbe Färbung des Mannes ist auch über den größten Teil der Unterseite dieses Vorderflügels ausgebreitet, nur ein von der Wurzel durch den Discus zur

Spitze ziehender Streifen von 4—5 mm Breite hat die weibliche (grünlichweiße) Färbung. Am Mittelfleck findet eine schwache Einschnürung bis auf 3 mm Breite statt, während bis zur Spitze wieder eine Verbreiterung bis

zu 10 mm Platz greift. Das Nähere zeigt die Abbildung des Falters. Der Penis ist deutlich sichtbar.



Fig. 4.

Gonepteryx Cleopatra L. - ♂.
(Unterseite.)

3. *Gonepteryx Rhamni* Lin. (1758.)

[Fig. 5: Oberseite;

Fig. 6: Unterseite.]

Von dieser Art sind mehrere Zwitter bekannt (Rühl zählt deren drei auf). Das vorliegende Stück ist rechts weiblich, links männlich gefärbt.

Die citrongelbe Färbung des Mannes erstreckt sich bis auf geringe Spuren unterhalb der Mittelrippe, wo die grünlichweiße Farbe des Weibes auftritt, über den ganzen linken Vorderflügel. Der linke Hinterflügel zeigt in der Wurzelhälfte vorzugsweise weibliche, in der Saumhälfte meist männliche Färbung. — Auf der Unterseite ist der linke Vorderflügel fast ganz männlich, der linke Hinterflügel überwiegend weiblich gefärbt. Bei letzterem ist der Vorderrand, der Raum zwischen Querader und Saum, und der basale Zellenraum zwischen der Mittelrippe und Rippe 1 männlich gefärbt. Männliche und weibliche Färbungen fließen auf dem linken Hinterflügel oben und unten sehr ineinander.

Dem Exemplar fehlen die Fühler und vier Beine; der After läßt



Fig. 5.

Gonepteryx Rhamni L. - ♂.
(Oberseite.)



Fig. 6.

Gonepteryx Rhamni L. - ♂.
(Unterseite.)

nichts besonderes erkennen. Es wurde in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von Herrn Voitl im Kühbusch bei Teplitz gefangen, und von Herrn A. H. Fassl jr. daselbst für seine Sammlung erworben.

4. *Lycaena Argus* Lin. (1758.) [Fig. 7 u. 8.]

Im *Lycaena*-Genus kommen Zwitter häufiger vor; speziell von *Argus* führt Rühl, I., p. 233, einen solchen an, der rechts männlich, links weiblich ist und bei Amboise gefangen wurde.

Den beistehend abgebildeten Zwitter fing Herr E. Krodel am



Fig. 7.

Lycaena Argus L. - ♂.
(Oberseite.)



Fig. 8.

Lycaena Argus L. - ♂.
(Unterseite.)

31. Mai 1901 bei Würzburg; derselbe befindet sich in dessen Sammlung. Das Stück lag mir zur Ansicht vor; es zeigt weibliche Färbung (dunkelbraun), ist aber, wie auch die Abbildung erkennen läßt, ziemlich stark blau bestäubt. Der Saum der Vorder- und Hinterflügel hat schwache, rotgelbe Randflecke, die in der Photographie jedoch nicht besonders hervortreten, da selbst orthochromatische Platten für diese Farbe so gut wie unempfindlich sind (ein Übelstand, der sehr störend bei der Aufnahme von *Melitaea*- und *Argynnis*-Arten hervortritt). Auch auf der Unterseite hebt sich die schwarze Einfassung (wurzelwärts) des rotgelben Fleckenbandes vor dem Saume aus dem gleichen Grunde nicht ab. Der Falter zeigt im Übrigen keine abweichende Färbung von typischen Weibchen dieser Art. Der Penis trat beim Aufweichen des Falters hervor und blieb nach dem Trocknen des Falters sichtbar.

5. *Smerinthus Populi* Lin. (1758.) [Fig. 9 u. 10.]

Herr Bartel führt im 2. Bande der „Paläarkt. Großschmett.“, 1900, p. 185—191 eine ganze Reihe von Zwitterbildungen dieses Schwärmers auf. Ich kann diese Zahl um ein Stück vermehren, das mir am 24. Februar 1902 aus einer überwinterten Puppe ausschlüpfte, rechts männlich, links weiblich



Fig. 9.

Smerinthus Populi L. - ♂ (rechts ♂, links ♀).
(Oberseite.)

ist und sich in meiner Sammlung befindet. Der rechte (männliche) Vorderflügel mißt 31 mm, der linke (weibliche) 34 mm, welcher Größenunterschied sich auch deutlich in der Abbildung ausprägt. Der rechte (männliche) Fühler ist gleichfalls etwas kürzer und stark gekämmt (die Lage desselben gegen die Bildfläche war nicht so günstig, daß die Kämmen im Bilde deutlich zum Vor-

schein kamen, immerhin sind sie aber sichtbar), der linke (weibliche) ist fadenförmig. Die Demarkationslinie des Hinterleibes läuft oben und unten genau durch die Mitte; sie ist durch die viel stärker rotgraue Färbung der

männlichen Seite angedeutet; auch der rechte Vorderfuß ein wenig stärker ausgebildet als der linke.

Die Färbung der männlichen Seite ist auf der Vorderflügel-Oberseite rötlichgrau im Wurzelfeld, in der Ausfüllung zwischen dem hinteren Querstreifen des Mittelfeldes und der Bogenlinie, und im Wellen-



Fig. 10.

Smerinthus Populi L. - ♂ (rechts ♂, links ♀).
(Unterseite.)

bande am Hinterwinkel (Krapproth). Mittelfeld, Beschattung der Bogenlinie (saumwärts) und Saumpartie unter der Spitze sind bronzefarben (dunkles Braungelb). — Die analoge Färbung zeigt auch der Hinterflügel. Der rostrote Basalfleck normal entwickelt und stärker behaart als auf der weiblichen Seite. Auf der Unterseite sind die Zeichnungen schwächer.

Das Wurzelfeld des Vorderflügels ist schwach rötlichgelb und dicht behaart, das Mittelfeld grünlichbraun, die Saumpartie unter der Spitze tief bronzefarben. Das Wurzelfeld des Hinterflügels etwas tiefer braungelb als auf der weiblichen Seite, mit schwach rötlicher Beimischung, besonders in der Mittelzelle. Der Vorderrand des Hinterflügels ist dunkelgrau, mit schwarzbrauner Unterbrechung in der Mitte.

Die linke, weibliche Seite zeigt etwas schwächere Farbentöne. Die rötliche Beimischung ist geringer, die Bronzefarbe des Mittelfeldes und der Saumpartie matter; der rostrote Basalfleck in der Behaarung und Färbung schwächer. — Das Gleiche gilt für die Unterseite. Im übrigen vergleiche man die Abbildung.

Pyrrhia aconiti spec. nov. aus der Umgegend von Perm in Russland (Ural).

Von Fr. Höltzermann, Perm (Rußland).

(Mit 4 Abbildungen.)

Seit einigen Jahren erziehe ich aus Raupen einen Falter, den ich für eine mir unbekannt Art der Gattung *Pyrrhia* (*Chariclea*) hielt; ich schickte deshalb Schmetterling wie Raupe zur Bestimmung an O. Staudinger. Die Antwort lautete, daß es wohl eine noch nicht beschriebene Art ist, welche zu sehr von *Chariclea umbra* abweicht, um zu letzterer gerechnet zu werden. Diese Ansicht wurde mir durch den neuen Katalog von O. Staudinger und H. Rebel bestätigt, in dem die Art nicht verzeichnet ist.

Rippenbau, Flügelform, Beschuppung und Zeichnung nach muß die Art zur Gattung *Pyrrhia* Hb. gerechnet werden. Von den beiden im neuen Katalog verzeichneten Arten, *purpurites* Tr. und *umbra* Hufn., steht sie der letzteren am nächsten.

Die Diagnose ist folgende: Similis *Pyrrhiae umbrae* Hufn.; differt colore rubicundo-brunneo inter lineam transversalem mediam strigamque

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Gillmer Max

Artikel/Article: [Fünf Zwitter. 208-212](#)