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

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

8. Jahrgang. 30. Mai 1914. Nr. 9.

Inhalt: Eine neue Aberration von Arctia caja L. und bei Schmetterlingen beobachtete Mutationen. (Fortsetzung und Schluß.) — Zwei neue Formen von Zygaena carniolica Scop. v. apennina Tur. — Zygaena stoechadis Bkh. v. autumnalis (var. nov.). — Sitzungsberichte des Berliner Entomologen-Bundes. — Sitzungsberichte des Entomologischen Vereins „Pacta" Stettin. — Sitzungsberichte des Entomologischen Vereins „Apollo" Frankfurt a. M.

Eine neue Aberration von Arctia caja L. und bei Schmetterlingen beobachtete Mutationen.

— Von *Professor Dr. v. Linstow.* —

Mit einer Abbildung.

(Fortsetzung und Schluß.)

Die Wärme-, Hitze-, Kälte- und Frost-Experimente, welche man an Puppen angestellt hat, besonders an solchen von Rhopaloceren, haben auch bei *Arctia caja* merkwürdige Resultate erzielt. E. Fischer setzte 48 Puppen einer intermittierenden Kälte von — 8° aus und erzielte dadurch die ab. *confluens*; die weißen Binden der Vorderflügel waren stark vermindert, mitunter auf einzelne weiße Flecke reduziert, die schwarzen Flecke der Hinterflügel aber waren vergrößert und mitunter, besonders die der äußeren Reihe, zusammengeflossen.

ab. *confluens*

Die Temperatur-Experimente haben eine sehr verschiedene Beurteilung erfahren; nach Smolian sind Kälteformen phylogenetische Rückschläge, während die Hitzeformen einer phylogenetisch höheren Stufe zustreben.

Diese naturphilosophische Ansicht wird durch die naturgeschichtliche Beobachtung widerlegt, daß man durch Einfluß der Hitze genau dieselben Aberrationen erhalten kann, wie durch Kälte.

Spuler bildet auf tab. 14 Fig. 12 *Vanessa antiopa* L. ab. *hygiaea* Hdrch. ab, die durch Hitze erzielt wurde; genau dieselbe bildet Lampert tab. V Fig. 6 als durch Kälte gewonnen ab, und genau dieselbe haben Hübner, Freyer und Millière im Freien gefangen; es ist die merkwürdige Form, bei der der gelbe Rand der Flügel stark verbreitert ist und die blauen Randflecke fehlen. Man muß daraus schließen, daß durch die Temperatur-Experimente die volle Entwicklung der Farben auf einer gewissen Stufe unterbrochen wird und stehen bleibt.

Durch wiederholte Inzucht erzielten Hruschka, Barger, Kramlinger, Smolian sehr merkwürdige Aberrationen, die zu *confluens*, *Wiskotti*, *luneburgensis*, *Mücki* und *lutescens* gehören; diese letzteren Exemplare mit gelben Hinterflügeln zeigen auch merkwürdige Verschmelzungen der schwarzen Flecke derselben, die mitunter zu breiten, radiären Streifen ausgebildet sind, welche auch manche Exemplare mit roten Hinterflügeln zeigen (Hruschka und Barger, tab. I).

Nach der 5. oder 6. Inzucht pflegen die Tiere steril zu werden.

Mutationen.

Mutationen werden in der Botanik von der Stammform ganz verschiedene Pflanzen genannt, die plötzlich und ohne jeden Uebergang auftreten. Auch bei den Lepidopteren sind sie eine ganz gewöhnliche Erscheinung.

Arctia caja L.

Oberthür erzog aus den Eiern eines normalen Weibchens von *Arctia caja* Raupen, aus denen Schmetterlinge hervorgingen, die zur Hälfte gelbe Hinterflügel hatten.

Derselbe erhielt aus einer Zucht normale Schmetterlinge; ein einziges Exemplar gehörte zur ab. *futura*: es hatte völlig zeichnungslose, braune Flügel.

Die von mir beschriebene und abgebildete extreme ab. *confluens* habe ich, obgleich ich seit 27 Jahren in Göttingen sammele, niemals bisher gefunden; ich glaube, alle hiesigen Sammlungen zu kennen, und habe in keiner ein Exemplar gefunden, das auch nur als ein Uebergang zu der von mir gefundenen Form angesehen werden könnte; sie muß ganz plötzlich und ohne Vermittelung aufgetreten sein.

Fischer erzog aus 173 Puppen Schmetterlinge, von denen die 156 zuerst ausgeschlüpften alle normal waren, während die 17 zuletzt erscheinenden alle zur ab. *confluens* gehörten.

Spilosoma lubricipeda L. ab. *zatima* Cr.

Zatima ist die merkwürdige, an der Nordseeküste vorkommende Form, bei der die braungelbliche Flügelfläche dicht schwarz bestäubt ist, so daß nur noch die Adern gelb bleiben. Ein in Schlesien wohnender Sammler ließ sich befruchtete Eier aus Helgoland kommen, die von einem typischen *zatima*-Weibchen stammten, und alle von ihm erzogenen Schmetterlinge waren die gewöhnliche *lubricipeda*-Form.

Dendrolimus pini L.

Kramlinger fand unter den von ihm im Sommer 1913 in den Kiefernwäldern bei Wiener Neustadt zu Tausenden gesammelten Kiefernspinnern außerordenlich zahlreiche Aberrationen; die merkwürdigsten sind wohl die Zwitter, deren eine Körperhälfte völlig anders gefärbt und gezeichnet ist als die andere; auf tab. I Fig. 20 bildet er ein Exemplar ab, dessen linke, männliche Hälfte bräunlich schwarz, die rechte weibliche grau gefärbt ist; die eine Hälfte kann doch nur den Eltern gleichen, die andere gehört zu den Mutationen.

Macrothylacia rubi L.

Aus einer größeren Anzahl Raupen von *Macrothylacia rubi*, die von demselben Weibchen stammten, erzog ich ein fast schwarzes Weibchen, während alle übrigen Exemplare normal gefärbt waren.

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

Smerinthus tiliae L. ab. *exstincta* Stdgr.

Eine größere von demselben Weibchen stammende Anzahl von Raupen ergab sehr verschieden gefärbte und gezeichnete Schmetterlinge; bei einem Exemplar, das blaß grünlich gefärbt war, fehlte die dunkle Mittelbinde der Vorderflügel ganz: die höchst seltene ab. *exstincta*.

Lymantria monacha L. ab. *atra* v. Linst.

Ich erhielt ein befruchtetes, lebendes Weibchen von *Lymantria monacha*, das der ab. *eremita* O. angehörte, bei der auf den Flügeln die schwarze Bestäubung das Weiß überragt, ohne daß die Färbung eine völlig schwarze geworden wäre. Ich erzog die aus den Eiern geschlüpften Raupen, und das Resultat war ein höchst merkwürdiges; 38 Prozent der Schmetterlinge waren völlig normal gefärbte Weibchen, die 62 Prozent der Männchen aber waren tief schwarz, einfarbig und völlig zeichnungslos: die ab. *atra*.

Cymatophora or F. ab. *albingensis* Warn.

Im Jahre 1904 trat bei Hamburg plötzlich, ohne vermittelnde Uebergänge, eine Aberration von *Cymatophora or* auf, die ganz schwarz war, mitunter waren nur die hellen Makeln sichtbar; im Jahre 1905 wurde nach Hasebroek noch ein Stück gefangen, 1906 wieder eins, 1907 zwei, 1908 zwei, 1910 zehn; 1911 und 1912 ergaben 90—95 Prozent der Raupen die schwarze Aberration; merkwürdiger Weise aber trat diese nur im Osten und Nordosten der Stadt auf, was Hasebroek auf die herrschenden Winde schiebt, welche den Kohlenqualm der Schornsteine hierher treiben und damit die Vegetation verderben, welche den Raupen zur Nahrung dient. Diese Erklärung würde aber mit der von mir bei *Lymantria monacha* beobachteten Erscheinung schlecht stimmen, da hier alle von mir ernährten Raupen dasselbe Futter erhielten.

Agrotis pronuba L.

Ein Göttinger Sammler fing ein befruchtetes Weibchen von *Agrotis pronuba*, welches Eier legte, aus denen etwa 120 Schmetterlinge erzogen wurden, die ganz erstaunliche Verschiedenheiten zeigten; man konnte 12—15 Aberrationen unterscheiden; mitunter waren die Vorderflügel einfarbig, fast zeichnungslos, nur die dunkle Nierenmakel hob sich ab von dem braun-grauen, rötlich-grauen, schwärzlich-braunen oder gelblich-grauen Grunde; bald war die Zeichnung scharf, bald trat die Ringmakel hell hervor, bald war sie ganz unsichtbar, bald standen beide Makeln in einer tiefschwarzen Pyramide, bald war der Grund hier nicht verdunkelt, bald war die Wellenlinie hell, bald ganz verschwunden; und alle diese Exemplare stammten von derselben Mutter.

Phigalia pedaria F. ab. *extinctaria* Stdf.

Im Februar 1914 fing ich bei Göttingen ein Exemplar von *Phigalia pedaria*, das grünlich-grau und vollkommen zeichnungslos war, ab. *extinctaria*, die bisher nur auf den schlesischen Gebirgen und in Sibirien gefunden ist; die Form ist hier plötzlich aufgetaucht; ich habe sie vorher nie gesehen.

Abraxas grossulariata L. ab. *lutea* Bock.

In München fand ich bei einem Sammler ein dottergelbes Exemplar von *Abraxas grossulariata*; er erzählte mir, er habe ein befruchtetes Exemplar von *grossulariata* gefangen, das ihm Eier legte, aus denen er etwa 200 Schmetterlinge erzogen habe; die Flügel seien bei allen wie gewöhnlich weiß gewesen, nur dieses eine Exemplar habe dottergelbe gehabt; auch Oberthür bildet pl. XXII. Fig. 406 diese Aberration ab, die besonders in Schottland vorkommen soll.

Gonopteryx rhamni L. ab. *rosea* v. Linst.

H. T. Peters fing im Sommer 1865 bei Glückstadt in Holstein ein Exemplar des Zitronenfalters, dessen Flügel rosenrot übergossen waren; die Vorderflügel sind bis auf einen schmalen Saum des Außenrandes ganz rosenrot, die Hinterflügel zeigen diese Farbe im Mittelfelde, der breite Vorder-, Außen- und Hinterrand sind gelb.

ab. *progressiva* Geest.

Pickard beschrieb eine Aberration, die im Jahre 1860 bei Rotherham in England gefangen wurde; hier waren nur die Vorderflügel rot, aber nicht rosa- sondern orangerot, so daß eine Aehnlichkeit mit *Gon. cleopatra* L. bestand. Ein gleiches Exemplar wurde von W. Geest bei Freibung gefangen, welcher den Namen *progressiva* aufstellte.

Spilosoma menthastri Esp. ab. *ochrea* Hamps.

Im Sommer 1911 erhielt ich aus Schmiedeberg bei Halle ein Exemplar von *Spilosoma menthastri*, das statt weiße dottergelbe Oberflügel hatte. Eine solche Aberration kommt im nördlichen Schottland vor und ist unter dem Namen *ochrea* beschrieben; in Deutschland ist sie meines Wissens bisher nicht gefangen worden.

Es ist wiederholt vorgekommen, daß plötzlich, ohne Uebergänge zur Stammform, völlig zeichnungslose Stücke mit kohlschwarzer Färbung gefangen worden sind von Tieren, die normaler Weise eine weiße, gelbe, braune oder andere, nur nicht schwarze Grundfarbe haben.

Papilio machaon L.

Ein völlig schwarzes Exemplar vom Schwalbenschwanz wurde am 27. Mai 1896 bei Wetzlar gefangen; es befindet sich jetzt im Tring-Museum bei London im Besitz von Dr. W. Rothschild. Ueber ein zweites, das im Sommer 1913 in Deutschland gefangen wurde, berichtet W. Diemer in Posen.

Apatura iris L.

Ein kohlschwarzes, völlig zeichnungsloses Exemplar des Schillerfalters wurde von W. Fritsch, Kloster Donndorf in Thüringen gefangen.

Melitaea maturna L.

Dörries zog in Altona *Melitaea maturna* aus Raupen und erhielt in den achtziger Jahren vorigen Jahrhunderts unter sonst völlig normalen Stücken ein ganz schwarzes.

Pieris napi L.

Ein einfarbig schwarzes Exemplar dieses Weißlings wurde vor einigen Jahren in der Provinz Sachsen gefangen.

Euchloë cardamines L.

Ein Exemplar des Kressenweißlings, das ganz schwarz war, ist am Ostermontag 1911 in Deutschland gefangen.

Limenitis sibylla L.

Ein einfarbig tiefschwarzes Exemplar von *Limenitis sibylla*, das in England gefangen ist, bildet Mosley tab. 14 Fig. 1—2 ab.

Melanargia galathea L.

Ebenfalls einfarbig, zeichnungslos und tiefschwarz ist das Exemplar, das Mosley auf tab. 15 Fig. 4 darstellt; es ist bei Dover in England gefangen.

Diese Reihe von kohlschwarzen Aberrationen würde sich leicht vermehren lassen.

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

S. L. Mosley gibt in seiner Arbeit „Illustrations of varieties of British Lepidoptera", Huddersfield 1889, auf 25 Tafeln eine Darstellung von 104 Aberrationen englischer Tagfalter, die zu 29 Arten gehören. Alle sind plötzlich, sprungweise, ohne Uebergänge zur Stammform aufgetreten und dann wieder verschwunden, so daß ein Teil dieser Aberrationen, die mitunter fast unwahrscheinlich aussehen, als Unica zu betrachten sind. Was die Nachkommen dieser Aberrationen betrifft, so kann man von den Rhopaloceren solche in der Gefangenschaft nicht erzielen, weil die Männchen ihre Weibchen nur im Sonnenschein im Fluge aufsuchen; wohl aber von Nachtschmetterlingen, und da hat man beobachtet, daß die erste Generation oft Veränderungen zeigt, die zweite aber wieder der Stammform gleicht, so daß auch hier das Gesetz von der Konstanz der Arten bewiesen wird; diese Mutationen können also nie zur Bildung neuer Arten führen. Das war auch zu erwarten; denn sonst hätten bei einer Entwicklung in Tausenden von Jahren die Arten längst aufgehört zu existieren.

Da es mir allein bei Göttingen gelungen ist, eine so erhebliche Anzahl von Mutationen zu beobachten, so nehme ich an, daß diese Erscheinung eine ganz gewöhnliche und überall vorkommende ist, und man bisher nur nicht auf sie aufmerksam geworden ist.

Eine sehr umfangreiche Arbeit über *Arctia caja* veröffentlichte vor kurzem Smolian, betitelt „Ueber die Variabilität des braunen Bärenspinners *Arctia caja* L., gleichzeitig ein Beitrag zur Deszendenztheorie"; hier wird also, wie es jetzt fast immer geschieht, Naturforschung mit Naturphilosophie verbunden.

Smolian hat 1260 Exemplare von *Arctia caja* untersucht und Hitze-, Wärme-, Kälte- und Forstexperimente angestellt, ferner Inzuchtversuche, und dadurch die schönsten Aberrationen erzielt, von denen er auf tab. XVIII—XIX 20 in farbigen Abbildungen darstellt. Ueber die an Puppen gemachten Temperatur-Versuche sagt er, wie schon mitgeteilt wurde, die Kälteformen seien phylogenetische Rückschläge, während die Hitzeformen einer phylogenetisch höheren Stufe zustreben. Daß das nicht richtig ist, habe ich gezeigt, aber abgesehen davon muß man fragen, woher Smolian weiß, wie *Arctia caja* vor Tausenden von Jahren ausgesehen hat und wie die Art später aussehen wird; es ist doch sicher, daß wir davon nicht das geringste wissen. Auch Smolian hat durch wiederholte Inzuchten das Rot der Hinterflügel in Gelb verwandelt, übrigens hat er meistens Aberrationen erzielt, die zu *confluens* gehören, die weißen Zeichnungen der Vorderflügel sind mehr oder weniger geschwunden, die schwarzen Flecke der Hinterflügel vergrößert und zum Teil verschmolzen. Hier glaubt Smolian Selektions-Wirkungen zu erkennen; die eintöniger gefärbten Vorderflügel zeigen eine Schutzfärbung, die dunkler gefärbten Hinterflügel eine Schreckwirkung. Daß Smolian nicht wissen sollte, daß *Arctia caja* sich am Tage verborgen hält und nur nachts fliegt, kann ich mir nicht denken. Bei einem Tier, das nur im Dunkel der Nacht mit seinen Feinden in Berührung kommt, sind ja aber Schutz- und Schreckfärbungen völlig wirkungslos. Nehmen wir aber an, die Art flöge im Sonnenschein am Tage, so müßte die Darwin'sche Schutzfärbung in den Tausenden von Jahren, die das Tier den Kampf ums Dasein geführt hat, dahin geführt haben, daß die auffallend gefärbte Stammform allmählich vernichtet wäre und die schwer erkennbare einfarbige ab. *futura* die jetzt vorherrschende Form geworden wäre; aber das Gegenteil ist der Fall; die grell gefärbte Stammform ist gemein, ab. *futura* ist außerordentlich selten.

Bei anderen Arten, die am Tage frei an Baumstämmen sitzen, wie *Psilura monacha*, finden wir dasselbe; die auffallend weiß und schwarz gefärbte Stammform ist gemein, die schwer erkennbare, gut geschützte zeichnungslose schwarze ab. *atra* ist selten.

Mutationen.

Plötzlich, ohne Uebergänge zur Stammform, sprungweise auftretende Abänderungen hat man Mutationen genannt; meistens erscheinen sie vereinzelt; Korschinsky und Kölliker bezeichneten diese Entwicklung mit dem Wort Heterogenese; auch Sprungvarietäten wurden sie genannt.

Mutationen wurden besonders an Pflanzen beobachtet; de Vries fand bei Amsterdam die aus Amerika stammende Oenothera lamarckiana verwildert und nannte eine Sprungvarietät laevifolia, die sich als erblich erwies; eine andere Mutation, Oenothera scintillans zeigte sich nicht als konstant, sie schlug in die Urform zurück, Oenothera brevistylis aber war steril, so daß hier von einer Erblichkeit keine Rede sein kann; auch sind alle Mutationen wenig fruchtbar.

Wenn man neuerdings den Satz aufgestellt hat, nur die Sprung-Aberration könne eine Mutation genannt werden, die erblich ist, so muß das als ein Irrtum zurückgewiesen werden, was schon aus den an Oenothera gezeigten Beobachtungen hervorgeht.

Die an Schmetterlingen beobachteten Sprung-Aberrationen scheinen fast alle nicht vererbbar zu sein, was man aus ihrem isolierten Auftreten schließen muß. Wenn ein einziges Mal eine rosenrote Aberration von *Gonopteryx rhamni* aufgetreten und weder vorher noch nachher jemals eine ähnliche beobachtet ist, so muß man schließen, daß diese Form sich nicht vererbt hat; sie ist plötzlich aufgetreten und dann wieder verschwunden. Diese nicht vererbbaren Sprung-Aberrationen mit einer anderen Bezeichnung zu belegen als die vererbbaren, liegt kein Grund vor.

Daß die Sprung-Aberrationen sich meistens nicht vererben, war anzunehmen; denn wenn sie sich stets vererbten, so müßten in der vieltausendjährigen Entwicklungszeit die Arten lange aufgehört haben zu existieren. Ihrem Wesen nach sind die Mutationen noch ein Geheimnis.

Die Lehre von der Mutation oder sprungweisen Entwicklung bricht sich siegreich Bahn und wird bereits in zahlreichen Journalen ausführlich behandelt. So sagt J. v. Wiesner, Gedanken über den Sprung in der Entwicklung, Deutsche Rundschau, 15. Febr. 1914, pag. 278—288: „Der Satz: Natura non facit saltos, gilt nicht mehr. Auch Darwin kannte Fälle von sprunghafter Entwicklung, ging ihnen aber vorsichtig aus dem Wege, denn mit der allmählich wirkenden Selection steht sie im Widerspruch. Auch die scheinbar allmählich vor sich gehenden Veränderungen sind ohne in kleinen Sprüngen sich vollziehende Umbildungen nicht denkbar".

„Die Arten, von deren Entstehung wir nichts wissen, sind wahrscheinlich alle sprungweise entstanden; Varietäten und Aberrationen entstehen tatsächlich vor unseren Augen sprungweise oder durch Mutationen; der Grund dieser Mutationen ist ein Rätsel".

„Auch in der anorganischen Welt beobachten wir sprungweise Umbildungen; wenn Wasser auf 0° abgekühlt wird, entsteht sprungweise ein anderer Körper, dessen specifisches Gewicht $^1/_7$ leichter ist,

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

das Eis. Diese Mutation ist reversibel, rückbildbar, denn wenn Eis auf 0° erwärmt wird, entsteht sprungweise wieder Wasser".

Hierzu bemerkt der Verfasser: Auch bei Schmetterlingen werden reversible Mutationen beobachtet; ich erinnere an die Umbildung von *lubricipeda* in *zatima* und die sprungweise Rückbildung von *zatima* in *lubricipeda*.

Wahrscheinlich schlagen im Lauf der Jahre alle sprungweise entstandenen Aberrationen durch größere oder kleinere Sprünge wieder in die Stammform zurück, sie sind reversibel; wenn sie dauernd konstant blieben, müßten bei den variablen Arten in den hunderten oder tausenden von Jahren ihrer Existenz die Stammarten lange verschwunden sein.

Das regelmäßig nach den Jahreszeiten wechselnde Auftreten von *Araschnia levana* und *prorsa*, das wir Saison-Dimorphismus nennen, ist auch nichts anderes als eine Mutation.

Literatur.

Kühn. Der Naturforscher, 2. Stück, Halle 1774, pag. 17, tab. I Fig. 4.
E. Hofmann. Die Großschmetterlinge Europas, Stuttgart 1887, pag. 42, tab. 72 Fig. 8.
C. Oberthür. Etudes d'Entomologie. vol. XX, Rennes 1896, tab. 13, Fig. 227—238; tab. 14 Fig. 232—250, tab. 15 Fig. 251—263.
E. Fischer. Experimentelle Untersuchungen über die Vererbung erworbener Eigenschaften. Allgem. Zeitschr. f. Entomolog. Bd. VI, Neudamm und Husum 1901, pag. 365, 377.
A. Spuler. Die Schmetterlinge Europas, Bd. 2, Stuttgart 1903—1910, pag. 134—135, tab. 73 Fig. 13b.
K. Lampert. Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas. Eßlingen und München 1906—1907.
H. E. Ziegler. Naturwissenschaftl. Wochenschr. Bd. XXV., Jena 1910, pag. 196—197, Fig. 5—10.
A. Hruschka u. A. Barger. Sphinx, Jahrbuch 1910, Wien 1910, pag. 22—26, tab. 1.
F. Kramlinger. Sphinx etc. l. c. pag. 27—28.
F. Kramlinger. *Dendrolimus pini* aus den Kiefernwäldern bei Wiener Neustadt, Wien 1913.
Diemer. Internat. Entomol. Zeitschr., Bd. VII, Guben 1913, No. 15, pag. 97, tab. 2 Fig. 4—6.
K. Smolian. Ueber die Variabilität des braunen Bärenspinners *Arctia caja*, gleichzeitig ein Beitrag zur Deszendenztheorie. Jenaische Zeitschr. für Naturwissensch., Bd. 50, Heft 3, Jena 1913, pag. 411—600, tab. XVIII—XXIII, 64 Fig.

Zwei neue Formen von Zygaena carniolica Scop. v. apennina Tur.

Die *apennina*-Rasse der *carniolica*, die im Mai und Juni in der Umgegend von Genua vorkommt, zeigt außer den Uebergängen zu *hedysari*- und *berolinensis*-ähnlichen Stücken noch konstante Formen, die in Mehrzahl unter den *apennina* vorkommen und darum wohl einen eigenen Unterscheidungsnamen verdienen.

ab. genovensis ab. nov.

Die 5 Vorderflügelflecke sind ohne alle weiße Umrandung, leuchtend karminrot, dunkler wie bei *apennina*, und scheinen von einem haarfeinen dunkeln Rande umzogen, der das Rot noch mehr hervorhebt. Punkt 3 ist fast ganz verschwunden und Punkt 4 und 5 sind mehr abgerundet als bei *apennina*. Diese Form erscheint etwas kleiner und zierlicher wie die übrigen *carniolica*, die in der Umgegend von Genua vorkommen. Die Hinterflügel zeigen ein dunkleres Rot wie bei *apennina*. 2 ♂♂ 1 ♀ in meiner Sammlung. Fundort Genua.

ab. octornata ab. nov.

Das Hauptmerkmal dieser *apennina*-Form ist eine deutliche weiße Acht, deren beide Nullen rot gefüllt sind und welche an die Stelle des Fleckes 4 tritt. Außerdem sind alle Vorderflügelflecke stark reduziert, Fleck 3 hat die Neigung, weiß zu werden (2 Exemplare). Bei Fleck 1, 2 und 5 ist die geringe weiße Umrandung fast verschwunden und oft auch verwaschen, das heißt zum Teil in die Grundfarbe übergetreten. Die Hinterflügel zeigen sehr viel schwarze Zeichnung. Von der Flügelwurzel gehen schwarze Strahlenbildungen aus, hauptsächlich längs der Ader C_2, die sich mit dem von der Mitte des Außenrandes sich hereinziehenden schwarzen Zacken verbinden. Von der Flügelspitze, wo der schwarze Saum am breitesten ist, verschmälert er sich längs des Vorder- und Außenrandes um mehr als die Hälfte; auch dringt die schwarze Zeichnung von der Mitte des Vorderrandes bis zur Mittelader M vor. Auf der Unterseite weisen die Hinterflügel unterhalb der Mitte der Ader SC einen etwa 1 mm langen unregelmäßig breiten schwarzen Strich auf, der aber den schwarzen Außenrand und die Flügelwurzel nicht erreicht, nur in einem Falle ist der Strich mit dem Vorderrandsaume verbunden. In meinem Besitz sind 3 ♂♂ und 1 ♀, darunter 1 ♂ mit starker Gelbfärbung im Rot. Fundort Genua.

Stuttgart, 8. April 1914. *Hugo Reiss jr.*

Zygaena stoechadis Bkh. v. autumnalis (var. nov.). II. Generation.

Das Auftreten einer II. Generation bei der Gattung *Zygaena* ist schon von der *filipendulae*-Form v. *ochsenheimeri* Zell. bekannt, die nach Mitteilung des Herrn Dr. Burgeff sowohl in Sizilien als auch an der österreichischen Küste als Herbstform nachgewiesen ist. Herr Dr. Burgeff selbst hat die II. Generation einer aus Südfrankreich stammenden *ochsenheimeri* durch Zucht festgestellt.

Die mit *filipendulae* L. nahe verwandte *stoechadis* Bkh., die im Mai/Juni an der italienischen Riviera scharenweise vorkommt und dann vollständig verschwindet (im August fliegen in Genua überhaupt keine Zygaenen), erschien im September zum zweiten Male, aber im Gegensatz zur ersten Flugperiode im Mai und Juni in außerordentlich geringer Anzahl. Ich erhielt im ganzen nur 10 Stücke, die nach langem Suchen der Erfolg eines 3tägigen Sammelns waren. Acht dieser Tiere (6 ♂ 2 ♀) waren brauchbar. Vier von ihnen weisen genau die Merkmale der *stoechadis* Bkh., drei die der ab. *dubia* Stgr. auf, während ein Stück mit 6 Vorderflügelflecken besonders beachtenswert erscheint. Dieses letztere Tier zeigt, je nachdem das Licht auffällt, einen intensiven iristarbenen Schimmer auf den Vorderflügeln. (Die Vorderflügel haben ähnliche Grundfarbe und Schuppenanordnung wie bei *Apatura iris* L.). Alle diese Tiere der II. Generation, ♂♂ sowohl wie ♀♀, sind in der Gesamtspannweite um mindestens 3 mm kleiner als diejenigen der I. Generation. Die II. Generation erhält dadurch ein zierlicheres Aussehen, da der Körper, die Fühler usw. sich der Kleinheit der Flügel anpassen. Diese Verkleinerung wird von den schlechten Lebensbedingungen, welche die Raupe in den Sommermonaten hat, herrühren, da infolge der großen Hitze im Rivieragebiet die Vegetation sehr leidet und darum die Futterpflanze — Dorycnium suffruticosum — nicht mehr so üppig gedeiht. Sämtliche Stücke sind in der Zeit vom 1. bis 3. September 1913 in der Umgegend von Genua gefangen worden und befinden sich in meiner Sammlung.

Stuttgart, 29. März 1914. *Hugo Reiss jr.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1914-1915

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Linstow Otto August Hartwig v.

Artikel/Article: Eine neue Aberration von Aretia caja L. und bei Schmetterlingen beobachtete Mutationen. 43-46