

weiss behaart sind. Der hornbraune Hinterleib wird oft grösstenteils schwärzlich. Stigma und Flügelgeäder finde ich graubraun gefärbt. Kopf breiter als das Bruststück. Wangenraum vorhanden, aber sehr schmal. Hinterschienen ansehnlich, doch allmählich verbreitert, aussen im Enddrittel ausgehöhlt. Der darauf folgende Metatarsus gut halb so breit als die Schiene, an der Oberkante S-förmig geschwungen.

♂. Gleicht dem ♀ in Grösse, Plastik, Färbung, Zeichnung und Behaarung, nur erscheint bei ihm der Kopf schmaler, und die Hinterschienen sind aussen durchweg konvex, auch die nachfolgenden Metatarsen an der Oberkante mehr geradlinig. — Die geringere Kopfbreite des ♂ mag darauf zurückzuführen sein, dass ihm ja nicht, wie nach Jacobsons oben angeführtem Berichte den ♀♀, der Verschluss der Mündung der Nestflugöffnung mit der Kopfplatte obliegt.

♀. Körperlänge 5 mm, Breite des Bruststücks bei den Flügelschuppen ca. 2 und grösste Hinterleibsbreite (am 3. Tergite) 2,75 mm. Sonach ist die, hierneben in Fig. 4 abgebildete Königin grösser und (auch schon am Vorderkörper) dicker als der ♀, sonst aber diesem

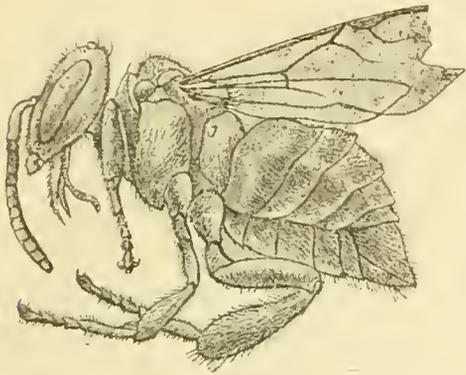


Fig. 4: *Trigona laeviceps* F. Sm. ♀

ziemlich ähnlich, soweit das vorliegende, offenbar noch unentwickelte und unausgefärbte Exemplar von Königin einen solchen Schluss zulässt. Ihr gastrophyses Abdomen kennzeichnet sie als „befruchtete Königin“ im Sinne H. von Iherings. Als sonstige Unterschiede gegen den ♀ ergeben sich: eine grössere Wangenlänge, die reichlich der Länge des 3. Fühlergeisselgliedes gleichkommt, weitere Ausdehnung der braunen Kopfzeichnung, die ausser dem ganzen Kopfschilde, der Oberlippe und den Oberkiefern auch die Wangen, das Nebengesicht, die Netzaugen-Innenränder bis oben hin, die Netzaugen-Aussenränder unten, den flachen, dreieckigen Höcker zwischen den Fühlern sowie anscheinend einen herzförmigen Fleck auf der Stirnmitte erfüllt. Fast der ganze Körper, einschliesslich der Beine, ist mit feinen, struppig abstehenden, glänzend gelbbraunen Härchen bestanden, die allenfalls an den Schenkeln zum Verschwinden neigen. Unter dieser längeren Behaarung scheint sich bei einem frischen Stücke an Thorax- und Mittelsegmentseiten ein kurzer Flaum dicht anliegender, mehr weisslicher Härchen auszubreiten. Die Flügel sind dieser Königin nur unvollständig erhalten geblieben; sie sehen indessen nicht sehr verkürzt aus, und die vorderen könnten die Hinterleibsspitze sogar etwas überragen.

Ueber Zeichnungs-Aberrationen bei *Lycaeniden*.

Von Prof. Dr. L. Courvoisier (Basel).

Mit Tafel I und 2 Abbildungen.

(Schluss aus Heft II.)

B. Verarmte (beraubte) Formen. — *Formae privatae*.

Die Verarmung kann sich auf zweierlei Weise äussern: durch Verkleinerung und durch eigentlichen Mangel normaler Augen. Ich unterscheide deshalb:

I. Formen mit verkleinerten Flecken.

II. Formen mit Mangel an Flecken.

I. Formen mit verkleinerten Flecken. — *Formae parvipunctae*.

Der Gegensatz zu der unter den üppigen Formen aufgeführten *crassipuncta*. Fuchs hat eine kleinäugige Aberration von *Argiolus* zuerst als *parvipuncta* bezeichnet. Ich übertrage diesen Namen auf alle analogen Formen irgendwelcher Species. Die Abweichung ist übrigens, wenn man nur höhere Grade berücksichtigt, recht selten. [*Icarus* Var. *persica* Bien. würde nach der Beschreibung hierher gehören]. Ich besitze davon: 3 *Argiolus* ♂, 1 *Aegidion* ♂, 3 *Corydon* ♀, 1 *Damon* ♂. Besonders interessant ist ein asymmetrischer *Arion*, der an beiden linken Flügeln normale, sogar etwas vergrößerte, an beiden rechten auffallend verkleinerte Bogenaugen hat.

II. Formen mit Mangel an Flecken. — *Formae paucipunctae*.

Der Mangel kann betreffen:

- a) die Wurzelaugen. Hier handelt es sich hauptsächlich, ja fast ausschliesslich um die Vorderflügel, an welchen gelegentlich ein Mangel der normalen Wurzelaugen bei Vollzähligkeit der übrigen Augen aller Flügel, zumal der Hinterflügel vorkommt. Wie schon erwähnt, ist für die überhaupt Wurzelaugen besitzenden Arten deren Zweizahl am Vorderflügel Norm. Es kann also ein Defekt ein Auge treffen oder beide. (Das sind die Gegensätze zu den früher besprochenen luxurierenden *Formae tri- und quadripunctae*.) Nun sind längst für derartige Vorkommnisse von gewissen Autoren eigene Namen erteilt worden; Meigen hat den *Icarus* mit bloß einem Wurzelauge als „*Iphis*“, Scriba und Gerhard haben den ganz augenlosen als „*Icarinus*“ resp. „*Thersites*“ bezeichnet, fast als ob es sich dabei um ganz getrennte Specien handelte. Ich selber nenne durchweg alle Verarmungen, bei welcher nur ein oder kein Wurzelauge besteht: *Forma unipuncta* und *impuncta*. Ich besitze die Form *unipuncta* von: *Lyc. baton, orbitulus, eros, anteros, icarus, bellargus, corydon, arion* in zusammen 94 Exemplaren; die Form *impuncta* von: *Lyc. orbitulus, eros, icarus, bellargus, corydon, arion* in zusammen 57 Exemplaren.
- b) Mangel der Bogenaugen gehört zu den allerhäufigsten Abweichungen. Ja man kann vielleicht feststellen, dass es mehr Exemplare gibt, welchen von den Bogenaugen eines oder mehrere fehlt, als solche, welche im Vollbesitz derselben sind. Als Regel läßt sich behaupten, dass an beiden Flügeln (namentlich am Vorderflügel) das vorderste sowie die hintersten Augen am ehesten verloren gehen, die mittleren dagegen, vom dritten zum fünften, das größte Beharrungsvermögen besitzen. Dass mitten aus der Reihe ein Auge wegfiel, ist unerhört, jedenfalls von mir nie beobachtet.

Soll man nun bei Mangel eines oder einiger weniger Augen bereits von Aberration reden? Das ginge viel zu weit, weil man dann wohl mehr abnorme als normale Stücke fände. Erst wo z. B. die Hälfte oder mehr Augen fehlen, paßt der Ausdruck; denn da ist das Bild der Abweichung oft sehr auffallend, namentlich wenn etwa beide Vorder- oder beide Hinterflügel ganz augenlos sind. Von solchen bereits stark reduzierten Stücken besitze ich aus 30 *Lycaenidenspecies* zusammen gegen 150 Stück.

Exemplare mit den hochgradigsten Defekten könnte man als blinde, *Formae caecae*, bezeichnen, ein Name, der bei *Semiargus* von Fuchs schon gebraucht worden ist. Sie bieten einen geradezu verblüffenden Anblick. Ihnen fehlen Wurzel- und Bogenaugen ganz, oder es bleiben von jenen oder von diesen am einen oder andern Flügel, zuweilen symmetrisch, 1—2 Punkte übrig, welche aber den merkwürdigen Gesamteindruck nicht verwischen. Zuletzt bestehen nur noch die 4 Mittelmonde (bei *Chrysophanus*-Arten auch der „Nebenmond“) und die Reihe der Randmonde. Ja sogar diese können ganz oder zum größern Teil verschwunden sein. Alle 4 Flügel erscheinen leer! (Fig. 28).

Solche Stücke besitze ich von *Lyc. pheretes* 1 ♂ (bei welchen außer allen schwarzen Augen auch alle weißen Bogenflecke der Hinterflügel bis auf einen fehlen), *eumedon* 1 ♂ 2 ♀, *hylas* v. *nivescens* 1 ♂, *escheri* 1 ♀, *bellargus* 1 ♂ 2 ♀, *corydon* 4 ♂, *minima* 1 ♀, *alsoides* 1 ♀, *semiargus* 1 ♂, *damon* 1 ♂, *cyllarus* 1 ♂, *hippotohœ* 2 ♂, *eurybia* 2 ♂, *gordius* 4 ♂ 1 ♀, *phlaeas* 1 ♂, *dorilis* 2 ♂.

Die Frage nach der Häufigkeit der im Vorhergehenden geschilderten Aberrationen kann bestimmt dahin beantwortet werden, daß sie alle recht seltene Vorkommnisse sind. Nur wer systematisch auf ihren Besitz ausgeht, selber viel jagt und daneben eintauscht und kauft, wird im Laufe mancher Jahre zu einer ordentlichen Zahl derselben kommen. Bei der Jagd aber muß er noch haben, was meist als „Glück“ bezeichnet wird, oft aber Uebung und Aufmerksamkeit, sorgfältige Betrachtung jedes erbeuteten Stückes ist. Mir selbst, der ich seit 2 Jahrzehnten mich mit diesen Dingen lebhaft beschäftige, begegnet es noch hie und da, daß ich plötzlich einen längst in meiner Sammlung steckenden Falter als Aberration erkenne.

Zur Beurteilung der Häufigkeitsverhältnisse eignen sich natürlich am wenigsten seltene, vereinzelt auftretende Arten. Hier spielt der Zufall eine zu große Rolle. Nur die häufig oder geradezu gesellig vorkommenden Arten gestatten ein einigermaßen richtiges Urteil.

Eine solche Geselligkeit bevölkert z. B. gelegentlich die kulturlosen Heiden unserer Rheinebenen mit Hunderten, ja Tausenden von *Lyc. argus*, *astrarche*, *icarus*, *corydon*. Ungewöhnlich zahlreich zeigen sich in unserm Jura stellenweise *Lyc. damon* und *Chrys. hippotohœ*, in den Eingängen der südlichen Walliser Täler *Lyc. baton* und *orion*; in den Alpen *Lyc. aegidion* und *orbitulus*. Daneben zeichnen sich aber auch *Lyc. lycidas*, *cyparissus*, *eros*, *eumedon*, *donzellii*, *escheri*, *bellargus*, *alsoides*, *semiargus* da, wo sie regelmäßig auftreten, oft durch massenhafte Erscheinung aus. So ist denn bei allen diesen Arten Gelegenheit geboten, bisweilen in kurzer Zeit Dutzende gleichartiger Individuen lebend oder tot auf Aberrationen zu prüfen. Auf Grund solcher Beobachtungen glaube ich nun etwa Folgendes aussagen zu dürfen, was natürlich zunächst für mein eigenes Material, vielleicht aber zum Teil auch allgemein Gültigkeit hat:

1. Die ausgesprochene *Forma crassipuncta* ist, zumal beim männlichen Geschlecht, eine große Seltenheit.

2. Gleiches gilt von multipeln Elongationen höheren Grads, während solche einzelner Augen und geringern Grads öfters getroffen werden.

3. Sehr selten sind auch alle einfache Confluenzen mit Ausnahme derjenigen nach den Typen b⁴ und b⁵.

4. Gleiches gilt von allen Multiconfluenzen.

5. Da alle einfachen Confluenzen nach den Typen a, b⁴ und b⁵, sowie alle Multiconfluenzen nach den Typen a, b, c, e, f, g, h, k und m das Vorhandensein von Wurzelaugen am Vorderflügel erfordern, sind sie nur bei einer kleinen Zahl von *Lycaenen*, speziell bei *Icarus*, *Bellargus* und *Corydon* zu erwarten.

6. Die einfachen Confluenzen b⁴ und b⁵, *semiarcuata* und *arcuata*, sind bei den zuletzt genannten Arten häufiger als alle sonstigen Verschmelzungen. Sie mögen beim weiblichen Geschlecht in einigen Prozenten der Individuen, beim männlichen Geschlecht etwas seltener auftreten.

7. Ueberzählige Wurzelaugen sind bei Specien, die normaler Weise an der Vorderflügelwurzel augenlos sind, äußerst selten. Bei den mit typischen Wurzelaugen versehenen kommt Ueberzahl in den Formen tri- und quadripuncta sicher in mehreren Prozenten der Fälle vor.

8. Weniger häufig sind dagegen überzählige Augen auf der übrigen Flügelfläche. Einzelne Arten (z. B. *Argus*, *Argyrognomon*, *Eros*, *Hylas*, *Bellargus*, *Corydon*, *Dorilis*) scheinen mehr als andere (*Baton*, *Orion*, *Eumedon*, *Icarus*, *Damon*) dazu zu neigen.

9. Die Forma *parvipuncta* höhern Grads ist sehr selten.

10. Die *Formae paucipunctae* sind in geringerem Grade ziemlich häufig, in mäßigem Grade selten, im höchsten Grad, als *Formae caecae* im engsten Sinn, von allergrößter Seltenheit.

Diesen Artikel kann ich nicht schließen, ohne die Nomenclatur der *Lycaeniden*-Aberrationen einer Kritik zu unterwerfen. Es herrscht ja neuerdings im allgemeinen, und bei einzelnen Entomologen im besondern, ein wahrer Furor nomenclatorius, der dazu führt, eine Unzahl Varietäten und Aberrationen von den Lepidopteren-specien abzuspalten und eigens zu benennen. Bei den *Lycaeniden* zeigt sich dieser Unfug in auffallend hohem Grad. Ich knüpfte an die bisher für verarmte Formen erteilten Namen an, von welchen die folgende Liste eine (wohl noch nicht ganz vollständige) Blumenlese bietet:

<i>Cyaniris argiolus</i>	ab.	<i>parvipuncta</i> Fuchs.
„	„	<i>hypoleuca</i> Koll.
<i>Everes argiades</i>	„	<i>depuncta</i> Hirschke.
<i>Lycaena argyrognomon</i>	„	<i>maracaudica</i> Ersch.
<i>pheretes</i>	„	<i>maloyensis</i> Rühl.
<i>eumedon</i>	„	<i>dealbata</i> Schulz.
„	„	<i>fylgia</i> Spghg.
„	„	<i>privata</i> Stgr.
„	„	<i>subtus impunctata</i> Oh.
„	„	<i>speyeri</i> Hucz.
<i>icarus</i>	„	<i>iphis</i> Meig.
„	„	<i>icarinus</i> Scriba.
„	„	<i>persica</i> Bien.
„	„	<i>thersites</i> Gerhd.
<i>amanda</i>	„	<i>caeca</i> Gillmer.
<i>bellargus</i>	„	<i>cinnides</i> Stgr.

<i>bellargus</i>	„	<i>obsoleta</i> Tuff.
„	„	<i>krodelii</i> Gillmer
<i>corydon</i>	„	<i>cinnus</i> Hb.
„	„	<i>obsoleta</i> Tutt.
<i>damon</i>	„	<i>gillmeri</i> Krodel.
<i>minima</i>	„	<i>obsoleta</i> Tutt.
<i>semiargus</i>	„	<i>caeca</i> Fuchs.
„	„	<i>spadae</i> Hellw.
<i>cyllarus</i>	„	<i>dymus</i> Bkh.
„	„	<i>lugens</i> Carad.
<i>melanops</i>	„	<i>marchandii</i> Bsd.
<i>alcon</i>	„	<i>cecinae</i> Horm.
<i>arion</i>	„	<i>arthurus</i> Melv.
<i>Chrysopt. hippothoë</i>	„	<i>decurtata</i> Schulz.
„	„	<i>orba</i> Schulz.
<i>eurybia</i>	„	<i>extincta</i> Gillmer.
<i>gordius</i>	„	„
<i>phlaeas</i>	„	<i>obsoleta</i> Tutt.
„	„	<i>spoliata</i> Schulz.

[Für üppige Formen liesse sich eine ähnliche, nur nicht so reichliche Liste aufstellen.]

Untersuchen wir nun, wie sich diese vielen Namen mit den Grundsätzen reimen, welche für jede wissenschaftliche Nomenclatur gelten sollten, zunächst mit dem gewiß richtigen Grundsatz, daß die Bezeichnung an irgend eine Eigentümlichkeit des Objekts erinnern sollte. Dieser Forderung entsprechen mehr oder weniger die Ausdrücke: *parvipuncta*, *depuncta*, *impunctata*, *privata*, *obsoleta*, *caeca*, *extincta*, *decurtata*, *orba*, *spoliata*; bis auf einen gewissen Grad auch *hypoleuca*, *dealbata*, *lugens*. Alle sollen die festgestellte Verarmung bezeichnen. Auch der Name *icarinus* tut das, indem er auf einen reduzierten *icarus* deutet. Die Worte *maloyensis*, *maracandica*, *persica*, dagegen, die sich auf gewisse Gegenden beziehen, führen irre, indem sie den Glauben erwecken, als sei die Aberration an jene gebunden, während sie überall auftauchen kann, wo der Falter überhaupt fliegt. Die Namen *gillmeri*, *krodelii*, *marchandii*, *spadae*, *speyeri* sind nichts als Komplimente gegenüber gewissen Persönlichkeiten, deren entomologische Verdienste ja nicht angefochten werden sollen, die aber mit der betreffenden Aberration nichts zu tun hatten; wie denn auch der junge Grieche Iphis und der alte Grieche Thersites kaum mit Bläulingen sich beschäftigt haben dürften. Die Bezeichnungen *arthurus*, *cecinae*, *cinnus*, *cinnides*, *dymon* und *fygia* endlich sind ohne Sinn, frei erfunden.

Stellt es sich somit heraus, daß mehr als die Hälfte der erteilten Namen dem erwähnten Grundsatz nicht entspricht, so wäre es eigentlich richtig, sie fallen zu lassen. Sollen sie aber ersetzt werden, so fragt es sich, nach welchem Prinzip das geschehen soll?

Mir scheint, man sei bei den Benennungen der Aberrationen viel zu weit gegangen, indem man auch auf sie einen zweiten an sich guten Grundsatz angewandt hat: daß nämlich jede neue Spezies ihren eigenen, innerhalb der gleichen Gattung, ja der gleichen Familie einzig dastehenden Namen erhalten soll. Folge man nur diesem löblichen Brauch

(mehr, als es bis jetzt oft geschehen ist) bei Arten, Unterarten, Varietäten, Lokalrassen; aber hüte man sich vor Uebertragung desselben auf die Zeichnungsaberrationen. Die Arten differieren, jede durch ihre Eigentümlichkeiten, welche allen andern fehlen. Die Aberrationen dagegen sind konstant und spotten gleichsam der Spezies, indem sie sich, wie ich bewiesen zu haben glaube, von Art zu Art in genau gleicher Weise wiederholen. [Es ist sogar nicht undenkbar, daß bei ihnen gewisse phylogenetische Ueberlieferungen eine Rolle spielen.] Trotzdem durchwühlen aus lauter Furcht vor der Wiederkehr gleicher Namen manche Entomologen ihr lateinisches Gedächtnis oder Wörterbuch, um jeder bei einer bestimmten Art noch nicht beschriebenen Aberration eine nie dagewesene Bezeichnung zu geben, welche doch oft gleichbedeutend ist mit den für die gleiche Abweichung bei andern Arten bereits erteilten Namen. Ein solches Verfahren hat doch keinen Sinn und dafür die schlimmen Folgen, daß dadurch das Gedächtnis unnötig beschwert, Verwirrung angerichtet und die Sammlung der Namen aus den so ungemein zerstreuten Publikationen sehr erschwert wird, wenn sie überhaupt je vollständig gelingt.

Streng wissenschaftlich wäre es dagegen, wenn man, angesichts der nicht genug zu betonenden Konstanz dieser Aberrationen gegenüber der Verschiedenheit der Arten, sich dahin verständigen würde, gleichen Aberrationen, wo immer sie wiederkehren, auch gleiche Namen zu geben, die selbstverständlich möglichst treffend sein müßten; z. B. *Icarus* ab. *arcuata*, *Eros arcuata*, *Bellargus arcuata*, *Corydon arcuata* etc. (Dann brauchte man sich auch z. B. nicht mehr darüber zu streiten, ob *Aberratio cinnus* Hb zu *Corydon* oder zu *Bellargus* gehört.) Das Verfahren hätte überdies den Vorteil großer Einfachheit. Ich habe es in meiner eigenen Sammlung überall durchgeführt und mich dabei bereits des Beifalls mehrerer namhafter Entomologen, welche dieselbe besichtigten, zu erfreuen gehabt. Vivant sequentes!

Zur Biologie von *Scardia tessulatella* Zell.

Von Prof. N. Cholodkovsky, St. Petersburg.

Mit 6 Abbildungen.

Im August 1905, auf einem meiner Spaziergänge im Walde des Landgutes Merreküll (Esthland), fiel mir unwillkürlich eine alte Bank aus Fichtenholz in die Augen, da eines der dicken Füsse derselben deutliche Zeichen eines frischen Insektenfrasses zeigte. Am Grunde dieses Fusses war die Erde mit feinem weissen Bohrmehl bedeckt, die Oberfläche des Fusses aber mit einer Schicht des auf Gespinnstfäden hängenden Bohrmehls überzogen. Nachdem ich diese Schicht vorsichtig entfernt hatte, bemerkte ich mehrere darin sich bewegende, kleine, weissliche Raupen, und auf der entblössten Oberfläche des Holzes unregelmässige Furchen, die stellenweise ins Innere des Holzes sich vertieften. Ich habe nun mehrere Stücke des genannten Fusses abgesägt und nach Hause gebracht. Nach meiner Rückkehr in St. Petersburg wurden diese Holzstücke in ein geräumiges Glasgefäss gelegt, welches im Laboratorium des Forst-Institutes in einem isolierten ungeheizten Zimmer den Winter hindurch gestanden hat. Mitte April 1906 habe ich die erste aus den Gängen hervorstehende Haut einer Puppe be-



Von Prof. Dr Courvoisier.

Tafelerklärung:

1. *Lycaena bellargus* R. ♀, 2. *-icarus* R. ♀, 3. *semiargus* R. ♂, 4. *-aegidion* Mss. ♂, 5. *-icarus* R. ♀, 6. *-orion* Pall. ♀, 7. *-arion* L. ♀, 8. *-lycidas* Tr. ♂, 9. *-corydon* P. ♀, 10. *-corydon* P. ♀, 11. *-semiargus* R. ♀, 12. *-lycidas* Tr. ♀, 13. *-gordius* Slz. ♂, 14. *-icarus* R. ♀, 15. *-icarus* R. ♀, 16. *-aegidion* Mss. ♂, 17. *-icarus* R. ♀, 18. *-icarus* R. ♀, 19. *-icarus* R. ♀, 20. *-bellargus* R. ♀, 21. *-cleobis* Br. ♂, 22. *-bellargus* R. ♀, 23. *-hylas* Esp. ♀, 24. *-argus* L. ♀, 25. *-bellargus* R. ♀, 26. *-rutilus* Wbg. ♀, 27. *-icarus* R. ♀, 28. *-corydon* P. ♂.

(U. nat. Grösse)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Courvolsier L.

Artikel/Article: [Über Zeichnungs-Aberrationen bei Lycaeniden. 73-78](#)