

*Cantharis annularis* Mén., *fusca* L., *pulicaria* F., *livida* L. Auf Blüten im Mai und Juni bei Castelnuevo und Budua.

*Rhagonycha fulva* Scop., *viduata* Küst. Im Mai bei Kameno.

*Malchinus demissus* Kiesw., *sinuatocollis* Kiesw. In der Umgebung von Castelnuevo nicht selten.

*Malthinus punctatus* Fourcr., *fasciatus*

Oliv. Auf den jungen Eichentrieben im Savinapark bei Castelnuevo.

*Malthodes guttifer* Kiesw. Von Eichen im Mai, Juni und Juli bei Castelnuevo geklopft.

*Drilus flavescens* Rossi. Auf Blüten im Juni und Juli bei Castelnuevo und Budua.

*Colotes punctatus* Er. Im Gebiete der Sutorina in Gemeinschaft von Anthiciden im Sande (Juni-Juli). (Fortsetzung folgt.)

## Abnorme Kopfbildung bei *Tenthredopsis elegans* Knw. (Hym.)

Von Fr. W. Konow, p. Teschendorf.

Während im Flügelgeäder bei den *Chalastogastra* recht häufig abnorme Bildungen eintreten, wodurch nicht nur Anfänger beim Bestimmen leicht irreführt werden, sondern wodurch auch mancherlei verkehrte systematische Aufstellungen veranlaßt worden sind, scheint eine abnorme Bildung anderer Körperteile höchst selten vorzukommen, eine Erscheinung, die auffällig ist, da doch diese Tierchen im Larvenzustande frei leben und daher mancherlei Verletzungen ausgesetzt sein müssen. Möglich, daß die Larven auch leichten Verletzungen gewöhnlich erliegen, so daß am vollkommenen Insekt organisch verwachsene Verstümmelungen selten wahrgenommen werden. Daß jedoch auch die *Chalastogastra*-Larven eine nicht unbedeutende Widerstandsfähigkeit gegen Verletzungen besitzen, ist durch die Versuche des Herrn Dr. J. Th. Oudemans erwiesen worden, der sogar kastrierte Larven zur Entwicklung gebracht hat.

Eine sehr auffällige Abnormität finde ich an einem weiblichen Exemplar von *Tenthredopsis elegans* Knw., das aus Mähren stammt und dem die Ocellen fehlen, Organe, die doch für die *Chalastogastra* wesentlich zu sein scheinen. Bei genauerer Betrachtung des übrigens durchaus wohlgebildeten Exemplars erkennt man aber, daß die Ocellen nicht einfach fehlgeschlagen sind, sondern daß die ganze obere Stirn bis zu den Fühlern hinab nicht vorhanden ist. Stirn ist bei den *Chalastogastra* derjenige Teil des Gesichtes zwischen den großen Netzaugen, der gewöhnlich gegen die an die Augen stoßenden Seitenteile (Wangen) mehr weniger erhaben und jederseits durch eine Furche oder Grube abgegrenzt zu sein pflegt, der vom Scheitel bis zum Clypeus reicht

und der oben die Ocellen, unten die Fühler trägt. Diese Stirn ist bei dem fraglichen Exemplar vom Scheitel bis zu den Fühlern vollständig verschwunden und an Stelle derselben ist nur eine feine Naht zwischen den aneinanderstoßenden Wangen zu sehen. Der Vorderkopf ist infolgedessen gleichsam zusammengeschoben, während der Hinterkopf neben den Augen stark hervorquillt, so daß der Kopf hinter den Augen erweitert erscheint. Das Gesicht ist in der Mitte der Länge nach ein wenig eingedrückt. Der Scheitel, d. i. der kleine, jederseits durch eine Furche begrenzte Teil des Oberkopfes, der hinter den Ocellen liegt, ist nun nach vorn spitz verengt und nach hinten buckelig in die Höhe geschoben. Unten über dem Clypeus ist das Stirndreieck vorhanden und hat durch seine Gestalt die Möglichkeit geboten, den Mund in normaler Form zu erhalten, während darüber die übrigens völlig normal gebildeten Fühler ziemlich dicht aneinandergerückt sind.

Es fragt sich, wie diese auffällige Bildung entstanden sein mag. Zunächst ist es klar, daß hier nicht ein zufälliges Stück aus dem Körper des Tieres verschwunden sein kann, sondern daß ein organischer, selbständiger Teil der Chitinhülle abhanden gekommen sein muß; sonst wäre eine so regelmäßige Mißbildung, wie sie hier vorliegt, undenkbar. Daraus ergibt sich ferner, daß es morphologisch nicht richtig sein kann, die Basis der Fühler und den Teil des Gesichtes, der zwischen den Fühlern und dem Clypeus liegt, noch mit zur Stirn zu rechnen. Praktisch ist es allerdings für den Naturhistoriker nötig; und es ist ein völlig unberechtigtes Bestreben der Morphologie, das neuerdings so vielfach hervortritt, uns

Historikern ihre Terminologie aufzwingen zu wollen. Was für die Morphologie richtig ist, kann für den Historiker höchst unpraktisch und darum völlig unrichtig sein. Die Morphologie ist eine besondere Wissenschaft, der darum dringend zu raten ist, in ihren bescheidenen Grenzen zu bleiben und Übergriffe auf andere Gebiete, für die sie kein Verständnis hat, zu meiden.

Doch kehren wir zurück zu dem in Rede stehenden monströsen Tierchen, dem die Stirn abhanden gekommen ist. Die Ursache dieser Mißbildung dürfte in einer Verletzung der Larve gesucht werden müssen, und es ist zu untersuchen, an welchem Teile der Larve diese Verletzung eingetreten sein mag. Bei dem Übergang aus dem Larvenstande in den Puppenstand muß im Innern der Larve eine furchtbare, krampfartige Revolution oder Konvulsion eintreten, die bei den vorausgehenden Häutungen schwache Vorläufer gehabt hat. Fühler, Beine, Flügel und am Kopf die Augen beginnen plötzlich ein enormes Wachstum, und wahrscheinlich infolge der starken Vergrößerung der Netzaugen tritt am Kopf eine konvulsivische Verschiebung der einzelnen Teile des Chitinskelettes nach innen und hinten ein. Die Kopfnähte werden gesprengt; durch Zerreißen der Scheitelnahat erhält am Kopf der Larve das Stirndreieck, das unter dem Oberkopf zwischen den Augen liegt und ringsum von Nähten begrenzt wird, die Möglichkeit, sich nach oben zu schieben und zwischen die Schädelseiten zu pressen. Der Oberkopf der Larve wird so auseinandergedrückt; die Schädelseiten bilden bei der Imago die Schläfen und den größeren Teil des Hinterkopfes, während die Stirn der Larve mit dem hinteren dreieckigen Teil gleichfalls auf den Hinterkopf geschoben wird, mit dem vorderen Teil aber den Scheitel

der Imago bildet, jenes seitlich und vorn durch mehr weniger deutliche Furchen begrenzte Feld, das hinter den Ocellen liegt. Dagegen wird am Kopf der Larve der unter dem Stirndreieck gelegene quere Clypeus stark zusammengedrückt und bis zum Scheitel nach oben geschoben, um nun die Stirn der Imago zu bilden, die oben die Ocellen trägt. Wenigstens die beiden oberen Nebenaugen sind in den Seitenecken des Clypeus am Larvenkopfe bereits deutlich erkennbar. Die bei den Tenthredinidenlarven unter den Augen befindlichen Fühler rücken nach innen und engen den unteren Teil der Stirn stark ein. Unserem Tierchen muß also im Larvenzustande irgendwie eine Verletzung des Clypeus beigebracht worden sein. Der Biß eines Vogels kann wohl nicht gut die Ursache der Verletzung gewesen sein. Der Schnabel eines Vogels würde der Larve eine viel ärgere Verwundung beigebracht haben. Viel näher liegt es, an den Biß einer mordgierigen Larve zu denken. Derartige Larven sind allerdings bisher bei den Tenthrediniden nicht bekannt geworden; aber von manchen Lepidopterenlarven weiß man längst, daß sie gern einander völlig verzehren. Wenn also etwa die Larve unserer *Tenthredopsis* beim Benagen des Blattrandes mit einer solchen Lepidopterenlarve zusammengetroffen ist, so ist wohl anzunehmen, daß die letztere einen Biß gegen jene geführt und ihr den Clypeus mittels ihrer scharfen Mandibeln herausgerissen habe. Die Tenthredinidenlarven pflegen sich bei Berührung zusammenzurollen und fallenzulassen. So ist unsere *Tenthredopsis*-Larve ihrer Mörderin entkommen, und ihre kräftige Natur hat die schwere Verletzung überwunden, hat aber die verloren gegangene Stirn nicht zu reproduzieren vermocht.

## Der kritische Punkt der Insekten und das Entstehen von Schmetterlings-Aberrationen. (Ent. gen.)

Von Prof. P. Bachmetjew, Sofia.

(Schluß aus No. 7.)

Somit hätten wir im Durchschnitt für die untersuchten Puppen den folgenden kritischen Punkt ( $K_1$ ):

<i>Vanessa levana</i> . . . . .	— 12,7°
„ <i>polychloros</i> . . . . .	— 12,4°
„ <i>atalanta</i> . . . . .	— 11,8°
„ <i>io</i> . . . . .	— 10,8°

<i>Aporia crataegi</i> . . . . .	— 10,2°
<i>Saturnia spini</i> und <i>pyri</i> . . . . .	— 9,0°
<i>Deilephila galii</i> . . . . .	— 7,0°
<i>Lasiocampa quercifolia</i> . . . . .	— 6,4°

wo die Werte in absteigender Reihe folgen.

Daraus folgt, daß die Puppen z. B.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Konow Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: [Abnorme Kopfbildung bei Tenthredopsis elegans Knw. \(Hym.\) 117-118](#)