

Herr Walsh glaubt in diesem Vorgange ein Analogon der Parthenogenesis der Arbeitsbienen mit den kleinen Bombus-Weibchen zu finden.

Soviel scheint aus Herrn Walsh Beobachtungen unzweifelhaft hervorzugehen, dass *C. aciculata* wirklich bloß eine zweite Form des Weibchens von *C. q. spongifica* ist. Ob es mit seiner Hypothese über die Function dieses Weibchens ebenfalls seine Richtigkeit habe, werden fernere Beobachtungen zeigen. Erinnern wir uns unterdessen der Worte Humboldt's (bei Gelegenheit des Nordlichtes), „dass die wiederholte Aufstellung einer bestimmten Hypothese in einer so verwickelten Erscheinung wenigstens den Vortheil gewährt, dass die Bestrebungen, dieselbe zu widerlegen, zu einer anhaltenderen und sorgfältigeren Beobachtung der einzelnen Vorgänge anzeigen.“

New-Nork, den 7. Mai 1864.

Die gelbe Halmfliege (Chlorops), der Verwüster der Weizenfelder *)

von

Prof. **Ferdinand Cohn** in Breslau.

Die erfreulichen Hoffnungen, zu denen der Stand des Weizens in Schlesien zu Anfang dieses Frühjahrs berechtigte, sind durch einen neuen Feind zum grossen Theil vernichtet worden. Von der zweiten Hälfte des Juni an kamen uns aus allen Theilen von Mittelschlesien, der Ebene wie dem Gebirge, theils direct, theils durch die Zeitungen Nachrichten von einer Made zu, welche die schossenden Halme anfrass und ihre Weiterentwicklung hinderte, so dass bis zu 90 pCt. der Halme befallen wurden. Ob die Made auch ausserhalb der Provinz beobachtet worden, muss erst noch ermittelt

*) Der Redaction ging der vorliegende Artikel gedruckt unter Kreuzband zu, ohne Angabe des Blattes, in welchem er erschienen ist. Bei der landwirthschaftlichen Wichtigkeit des Gegenstandes erschien es angemessen, ihn durch Wiederabdruck zur Kenntniss unserer Leser zu bringen und zur weitem Beobachtung dringend aufzufordern. Dem Herrn Einsender verbindlichen Dank!

werden. Diese Made ist verschieden von derjenigen, welche in verheerendem Massstabe zuerst im Herbst 1858 im Grossherzogthum Posen bis zur schlesischen Grenze den Weizen heimsuchte; jene stammte von einer Gallmücke *Cecidomya*, die ihre Eier im Herbst und Frühling in die untern Wurzelknoten ablegt; die jungen Halme werden von den Maden abgenagt, knicken um und gehen ein. Diese Erscheinung wiederholt sich seitdem, wenn auch mit abnehmendem Schaden, alljährlich auch in Schlesien.

Ganz verschieden ist jedoch die Lebensart der Made, welche im gegenwärtigen Jahre unsre Weizenfelder mehr als decimirt hat. Der Verfasser einer lehrreichen Mittheilung in der letzten Nummer der „Schles. landwirthschaftl. Ztg.“ vom 4. August beobachtete bis zum 20. Juni Schwärme von Zweiflüglern in den Weizenfeldern, deren Aehren eben im Begriff waren, die umhüllende Scheide des obersten Blattes zu durchbrechen; er fand diese Insekten oftmals zu 2—3 in der obersten Blattscheide; sie legten ein Ei an den Halm dicht unter der Aehre, aus dem alsbald eine weissliche Made auschlüpfte.

In den mir von verschiedenen Seiten zugeschickten angefressenen Halmen habe ich selbst nur ein einziges Mal noch eine lebendige Made gefunden, welche fusslos, etwa 2 Linien lang, gelblich-weiss, zwei schwarze Augen am Kopf und durchscheinenden Darmkanal zeigte. In den übrigen Halmen hatte die Made sich bereits zu einer hellbraunen unbeweglichen Puppe verwandelt, die ausnahmslos im obersten Stengelglied und zwar innerhalb der Blattscheide, dem Halm anliegend, sich befand, immer nur einzeln; nur ein einziges Mal fanden sich zwei Puppen in einem Halm. Und zwar liess sich überall an dem obersten Halmglied der Gang verfolgen, längs dessen sich die Made am Halm, meist dicht unter der untersten Blüthe anfangend, von oben absteigend, hinabgefressen hat. Dieser Gang endete in grösserer oder geringerer Entfernung vom ersten Knoten; an dieser Stelle fand sich dann die Puppe.

Der Weizenhalm ist bekanntlich hohl und besteht aus markigem Zellengewebe (Parenchym) und langen Faserbündeln (Gefässbündeln), welche zu einem Cylinder dicht zusammengedrängt, nur durch schmale grüne Zellgewebestreifen von einander getrennt und von der verkieselten Oberhaut eingeschlossen sind. Die Made hatte nun die Oberhaut längs des Ganges, sowie das Zell- und einzelne Bastbündelgewebe zwischen den unmittelbar darunter befindlichen Gefässbündeln zerstört. Indessen beschränkt sich der Schaden nicht auf diese mechanische Verletzung durch Abfressen des Halmes, welche für die Entwicklung der Aehre gewiss nur geringen Nachtheil gehabt haben würde; sondern es war von dem

Wundstreifen aus ein sehr merkwürdiger Einfluss auf das ringsumgebende Zellgewebe ausgeübt worden, den ich als Vergiftung oder Entzündung bezeichnen möchte. Während der gewöhnliche Halmcylinder auf dem Querschnitt einen Ring von gleichmässiger Dicke darstellt, war in den angefressenen Halmen die Wand längs der Wunde aufgeschwollen, indem die Zellen ihr Volumen ausserordentlich bedeutend vergrössert hatten, und zwar um so mehr, je näher sie der Wunde lagen. Im Gange selbst waren die Zellen theilweise zerstört und in eine eigenthümlich schmierige Substanz umgewandelt, die Faserbündel durch das Aufschwellen der Parenchymzellen auseinandergetrieben; die ring- oder spiralförmigen Verdickungsschichten der Gefässe zeigten sich unverändert mitten in der aus den zerstörten Zellen herstammenden Substanz.

Dieser vergiftende Einfluss der Made auf die Beschaffenheit der Zellen des Halm's beeinträchtigt auch das Wachsthum desselben. Der Halm ist längs der Wunde angeschwollen, von fast knorpeliger Consistenz, etwas zusammengeknittert; an dem nicht angefressenen Theile dagegen dünn und auffallend weich, leicht faulend. Da ich keine lebenden Maden beobachten konnte, so vermag ich keinen Aufschluss über den speciellen Verlauf dieser merkwürdigen Vorgänge zu geben, die an die Gallenbildung durch Insectenstiche erinnern.

Je nachdem das oberste Halmglied in früherer oder späterer Entwicklung von der Made angefressen war, wuchs dasselbe entweder gar nicht weiter, so dass die Aehre ihre Scheide nicht durchbrach, oder das Glied blieb sehr kurz und die Aehre verkümmert. An vielen Fällen hat sich jedoch das vorletzte Halmglied erholt, die Aehren sind ausgewachsen, wenn auch die Körnerbildung zurückgeblieben ist.

Von den am 22. Juli mir durch Herrn Schmidt von Pogarth bei Strehlen übergebenen angefressenen Halmen verwahrte ich die freigelegten Puppen in einer verschlossenen Glasflasche, um ihre weitere Entwicklung zu beobachten; am gestrigen Tage (am 8. August) glückte es mir, die ersten ausgeschlüpften Insecten zu beobachten. Aus der abgestreiften Hülle kriecht eine kleine gelbe oder grünliche Fliege hervor. $1\frac{1}{2}$ Linien (3,5 mm.) lang; die in der Ruhe übereinandergelegten glashellen Flügel, mit deren Hülfe sie lustig umherschwirrt, bedecken den Hinterleib und ragen ein gut Stück über denselben hinaus; die schwarze Rippe des Vorderrandes reicht bis zum Ende der dritten Längsader.

Der Kopf ist breit, mit zwei grossen weit auseinander stehenden braunen Netzaugen und einem schwarzen Dreieck am Scheitel, dessen Spitze nicht mit den Augen abschneidet. Vorn stehen die Fühler mit dickem schwarzem Endglied mit schwarzer Borste.

Das Rückenschild ist gelb, mit 5 schwarzen Striemen, von denen die mittelste grösste und die zwei nächsten breit, hinten verschmälert, am Vorderrande beginnen, während die beiden äussersten ganz schmal und kurz sind und erst hinter der Mitte beginnen. Auf der Unterseite über dem Ursprung des zweiten Beinpaars befindet sich ein ansehnlicher dreieckiger schwarzer Fleck und darüber ein Pünktchen; über dem Ursprunge des dritten ein kleinerer schmalerer. — Das Schildchen ist strohgelb, ohne Zeichnung, der Hinterücken schwarz. Der Hinterleib ist strohgelb oder gelbgrün, mit 5 Ringen; auf den drei hinteren an jeder Seite neben der Mittellinie des Rückens ein queres dreieckiges Fleckchen oder Querstrich; auf dem zweiten Ringe jederseits ein Querstrich, nach aussen von demselben ein länglicher Punkt.

An den Beinen sind die Schenkel, Schienen und die drei oberen Tarsenglieder bräunlich, die zwei letzten schwarz; am ersten Beinpaar das erste Tarsusglied schwarz und die Schiene am Unterende schwärzlich.

Nach dieser Beschreibung, welche auf meine Bitte Herr Staatsrath Prof. Grube hierselbst zu übernehmen die Güte hatte, gehört diese Fliege zur Gattung Chlorops; doch stimmt dieselbe mit keiner der in dem Meigen'schen Dipterenwerk (VI. Theil) aufgeführten Arten überein. Eine genauere Feststellung der Art wird daher erst später möglich sein.

Die erste Frage, welche die Praxis bei dem Auftreten ungewöhnlicher, schädlicher Naturerscheinungen an die Wissenschaft zu stellen pflegt, ist die nach den Mitteln, dem Schaden zu steuern. Aber die Wissenschaft kann nicht anders verfahren, als der Feldherr, der seinen Feind vor allem beobachten, seine Sitten und Gewohnheiten ausforschen und seine schwachen Seiten ausspioniren lässt, ehe er im Stande ist, einen Angriffsplan zu entwerfen.

Auch bei dem hier geschilderten Feinde der Weizenfelder ist die nächste Aufgabe die Beobachtung. Bis jetzt wissen wir über ihn nur:

1) dass im Laufe des Sommers mindestens zwei Generationen von Fliegen aufeinander folgen, von denen die erste im Juni schwärmt; aus dem in das oberste Glied des schossenden Halmes gelegten Ei kriecht unmittelbar eine weissliche Made aus, verpuppt sich bis Mitte Juli, um nach ca. 3 Wochen im August als vollkommenes Insect auszuschlüpfen;

2) dass die gegenwärtige zweite Generation ihre Eier anderswohin ablegen muss, als die frühere, da es gegenwärtig doch keine schossenden Weizenhalme giebt und daher auch die Maden wahrscheinlich eine etwas abweichende Lebensart zeigen müssen.

Es kommt nun zunächst darauf an, die nach der obigen Beschreibung gewiss überall leicht wieder zu findenden Fliegen zu beobachten, welche ohne Zweifel überall in diesen Tagen ausgeschlüpft sein werden; namentlich ist ihre Fortpflanzung und die Art, wie, wann und wo sich die Maden entwickeln, zu ermitteln. Je zahlreicher und sorgfältiger solche Beobachtungen gemacht werden, desto begründeter ist die Hoffnung, dass sich darauf auch für die Praxis ein Verfahren werde ausfinden lassen, welches den Verheerungen dieser Thierchen Schranken setzt.

Breslau, den 9. August 1864.

Versuch einer Monographie der Dermapteren

von

Dr. H. Dohrn.

(Fortsetzung von pag. 296 dieses Jahrg.)

β. elytris rite explicatis.

11. *Psalidophora* Serville.

Psalidophora Serville Hist. nat. d. Orth.

Spongiphora - Revue méthodique.

Spongophora Scudder, Boston Journ. of. Nat. Hist. 1862.

Kopf mässig gewölbt, Antennen lang, mit wenigstens 15 Gliedern, deren erstes sehr lang, das zweite kurz, das dritte lang cylindrisch, die folgenden conisch cylindrisch bis cylindrisch sind.

Pronotum ungefähr quadratisch.

Elytra lang, schräg gestutzt.

Abdomen parallelrandig; das letzte Segment beim ♂ breit, rechteckig, bei der ♀ verschmälert; das vorletzte Bauchsegment des ♂ fast rechteckig, der ♀ halbkreisförmig, das letzte bedeckend.

Zange ziemlich grade; beim ♂ mit auseinanderstehenden, innen verschiedenartig gezähnten, bei der ♀ mit zusammenliegenden, unbedeutend oder gar nicht gezähnelten Armen.

Beine lang, Femora wenig verdickt, Tarsen mit sehr langem erstem, kurzem einfachem zweitem und mittellangem drittem Gliede, mit stark behaarter Sohle.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Die gelbe Halmfliege \(Chlorops\), der Verwüster der Weizenfelder 413-417](#)