und beim Gehen kaum über den Leib hinausragend. Gang gleitend, ruckweise. Die Nymphe weiss, die Flügelscheiden und Füsse vom Körper abstehend. Verpuppung Ende Mai, der Käfer entwickelt sich zu Ende des Juni.

Ich fand im Frühling 1846 schon ziemlich grosse Larven und Käfer beisammen. Diese Larven entwickelten sich erst im Juni 1847, und ebenso fand ich im Juli d. J. wieder halberwach-

sene Larven.

Es geschieht demnach die Entwicklung ausnahmsweise in 2 Jahren, wie dies schon von Herbst bei A. pellie beobachtet wurde (Erichs. Naturg. d. Ins. D. III. 423.) Herr Dr. Sturm, dem ich die Larven mittheilte, wird in dem XIX. Bändchen seiner Fauna eine gewiss recht gute Abbildung geben.

(Fortsetzung folgt.)

# Zur Entwickelungsgeschichte mehrerer Trypeta-Arten.

### F. Boie in Kiel.

Herrn Professor Loew in Posen.

Ihre Erörterungen über die Sippe Trypeta in der Germar'schen Zeitschrift für Entomologie und der Linnaea veranlassten mich, die hiesigen Arten derselben im eben verflossenen Sommer einer Revision zu unterwerfen, deren Resultate mir einer Mittheilung durch das Organ der entomologischen Zeitung nicht unwerth erschienen sind. Sie erhalten dieselben mit einigen Exemplaren der Fliegen selbst, insoweit diese von Interesse sein können, zur Beseitigung etwaniger Zweifel über die Bestimmung, und beginne ich mit der Aufzählung der bisher hier angetroffenen, unter denen die benannten

T. alternata Fall.,
 T. Meigenii Loew,
 T. cognata Wied.

keine weiteren Bemerkungen erheischen. Weiter erhielt ich

4) T. centaure ae Fab. aus überwinterten Puppen, deren Larven in den Blättern von Rumex aquaticus (richtiger R. hydrolapathum var.) minirt hatten, und dieselben blasig auftreiben. Ist die Species, wie auch ich nicht bezweifele, mit heraclii identisch, möchte ich die Vermuthung aussprechen, dass die überwinterten Puppen die dunkeln Individuen liefern, die helleren aber der Sommergeneration angehören. Mein erzogenes Exemplar, das sich im Mai entwickelte, gehört wenigstens der dunklen Varietät an.

5) T. flava Geoffroi vom 1/2 bis 1/4.
6) T. absynthii Fabr. vom 7/7 bis 1/4.

7) T. elongata Loew in sehr vielen Individuen, die vom 7 bis Ende d. M. zum Vorschein kamen, und mit wenigen Ausnahmen das helle Auge in dem sehr dunklen Randmale führen. Die Larve minirt in den Blüthen von Bidens cernua und fand sich ohne Ausnahme überall, wo die sich vornehmlich im getrockneten Zustande durch ihren starken Geruch auszeichnende Futterpflanze vorkommt.

8) T. onotrophes Loew. Die Larve minirt in den Blüthen von Cnicus oleraceus und kam im August überall vor, wo diese Pflanze durch ihr Hervorschiessen aus den gemäheten

Wiesen das Herannahen des Herbstes bezeichnet.

An der Richtigkeit der Bestimmung kann ich nicht zweifeln, muss indessen in solchem Falle auf einen Unterschied unter den Geschlechtern aufmerksam machen, der in Ihrer Diagnose der Species nicht hervorgehoben ist. Die 3te und 4te Flügelbinde finde ich bei den in grosser Anzahl erzogenen o mit nur wenigen Ausnahmen immer getrennt, während sie bei den Q zusammenfliessen, mitunter aber im Vereinigungspunkte noch einen hellen Fleck aufzuweisen haben, welcher den auf den von Ihnen abge-bildeten Flügeln der T. punctata Schr. und octopunctata Macq. ähnlich. Ich erhielt einzelne Individuen aus den Kapseln von Arctium tomentosum (24. Aug.), desgl. Carduus crispus 29. Mai und eben in diesen Tagen (20. Nov.) aus Centaurea jacea und hatten sich die ersten am 9. September aus der erstbenannten Futterpflanze entwickelt.

9) T. punctata Schrank in beiden Geschlechtern vom

13 bis 1 erbeutet.

10) T. cornuta Fab. Vom Juli bis Ende October und zwar ausschliesslich aus den Saamenkapseln von Centaurea scabiosa erzogen.

11) T. florescentiae Lin., gefangen am 12.

12) T. marginata Fall., am 27.

13) T. discoidea Fab., gefangen im Mai.

14) T. rotundiventris Fall.

15) T. cardui Lin., in der Mitte Jun. erhalten.

16) T. stylata Meig., erhalten am 14 aus den Saamenkapseln von Carduus lanceolatus.

17) T. solstitialis Lin., gleichzeitig aus denen von

Carduus crispus.

18) T. cerasi Lin.

19) T. leontodontis de Geer, 27.

T. reticulata Zetterst., gefangen am <sup>2</sup>/<sub>9</sub>.
T. guttata Fall., von <sup>1</sup>/<sub>4</sub> bis <sup>5</sup>/<sub>8</sub>.
T. reticulata Schranck, welche nach einer Mittheiv. Winthems auch von Letzterem aus den Blüthen von Hieracium sylvaticum erzogen ist. Meine Exemplare fing ich am 13.

23) T. stellata Füessli. Sie dürfte als Larve in den Blüthen von Matricaria chamomilla miniren, nach Ausweisung auf dem Boden einer hiesigen Apotheke gefundener Exemplare, die daselbst und zwar im September zum Vorschein kamen.

24) T. gnaphalii Loew, hinsichtlich welcher ich die Beobachtungen v. Heyden's zu bestätigen Gelegenheit fand. Am 31. Juli gesammelte Blüthen von Gnaph. arenarium lieferten mir nach 14 Tagen eine grosse Anzahl von Exemplaren und darunter sehr kleine. Sie soll nach einer Mittheilung v. Winthems indessen auch auf Gnaph. margaritaceum vorkommen.

25) T. sonchi Lin., deren Larve auch nach meinen Wahrnehmungen in den Blüthen von Sonchus oleraceus minirt, aus denen die Fliegen vom Juli bis September zum Vorschein kamen.

26) T. tussilaginis Fabr. oder arctii d. G. An der Westküste Jütlands von mir erbeutet. Ob eine in den Blättern von Tussilago farfara minirende im eben verflossenen September aufgefundene citronengelbe Larve diese oder eine verwandte Fliege liefern wird, werde ich in einem zweiten Sendschreiben mittheilen,

27) T. parietina Lin., 36 und 8.
28) T. gemmata Wied., 71.
Ausser den erwähnten Larven \*) fand ich dergleichen, welche der Sippe angehören könnten, annoch in den Blüthen von Hieracium sabaudum, von Chrysanthemum Leucanthemum, Cnicus palustris und Anthemis arvensis, und meine Bemülangen beim Aufsuchen und der sorgfältigen Hegung derselben wurden auch anderweitig durch manche Pteromalinen belohnt, deren Existenz indessen oft auf mehreren Species basirt zu sein scheint. Ein und derselbe Pteromalin und zwar eine Art, die mir früher nicht vorgekommen, entwickelte sich in Gefässen, die zur Aufbewahrung sorgfältig abgesonderter Blüthen und Saamenkapseln von Carduus crispus, Card. lanceolatus und Hieracium sabaudum dienten und ähnliches gilt von einem Torymus, den ich zur Zeit nicht zu bestimmen noch nur zu benennen wage, während T. gnaphalii einen ihr eigenen Schmarotzer nährt.

Aus den Kapseln von Carduus lanceolatus kamen mit der Trypeta eine Monanthia in beträchtlicher Anzahl zum Vorschein, aus Centaurea scabiosa und Anth. arvensis Cecydomyien und aus Cnicus oleraceus und Centaurea scabiosa Psocus-Arten, die ich dort nicht erwartet hätte und im Fruchtboden miniren. Gleiches gilt von einem Cynips, der sich bereits im Juli aus Centaurea scabiosa in Mehrzahl entwickelte, ohne dass ich eine Degeneration der von ihm bewohnten Saamenkapseln in Gallen ermitteln konnte.

<sup>\*)</sup> Nach einer neulichen Mittheilung des Herrn Saxesen hat derselbe im eben verflossenen Herbste die Beeren von Sorbus aucuparia bewohnende Larven entdeckt, aus denen sich eine der T. antica verwandte Art entwickeln dürfte.

Eine solche ist mir dagegen bei vielen Saamenkapseln von Carduus erispus und lanceolatus und einigen von Centaurea jacea und C. scabiosa sehr auffallend gewesen, die den Fingerzeig geben, dass solche Fruchtgebilde abgesondert aufbewahrt werden sollen, um zu einem sichern Resultate zu gelangen. Davon, dass die Fliegen die Gallenerzeuger seien, bin ich wenigstens, trotz entgegenstehender Anführungen, noch nicht ganz überzeugt.

Von den Trypeten-Puppen der Saamenkapseln von Cnicus und Carduns hat erst die Minderzahl Fliegen geliefert, deren Entwickelung mithin im nächsten Jahre zu erwarten steht und habe ich deren aus Carduns lanceolatus und crispus und Cnicus oleraceus noch in beträchtlicher Anzahl vorräthig, dagegen nur noch eine von der Trypeta cornuta, nachdem sich aus allen übrigen Fliegen, zuletzt in den letzten Tagen des October, entwickelt. Die in Centaurea jacea und cyanus, Cnicus palustris und Hieracium sabaudum liegen noch insgesammt oder mit wenigen Ausnahmen unverwandelt da.

Die sorgfältige Untersuchung vieler der benannten Saamenkapseln hat ergeben, dass wie schon anderweitig bemerkt, ein Saamenkorn der combinirten Blume hinlänglichen Nahrungsstoff zum Grosswerden der Fliegenmade darbietet, und nicht selten 2 bis 5 derselben neben einander hausen. Dies gilt namentlich von T. elongata und sonchi. Die grössere Made der Trypeta cornuta pflegt indessen mehrere Saamenkörner zu verzehren oder anzufressen und findet sich als Puppe gemeiniglich zwischen den Resten mehrerer derselben in einem Gemengsel von Pflanzenpartikeln eingeschachtelt, das vom Herbstregen erweicht, sich schon in der Kapsel in Pflanzenerde umzuwandeln scheint. Bei den anderen Arten wiederholt sich diese Erscheinung nicht.

Von Trypeta solstitialis und stylata beherbergt dieselbe Blüthenkapsel je 5—7 Maden, welche, wenn nicht deren Schmarotzer, dieselben in die vorgedachten Gallen verwandeln, indem sie die sie umgebenden Hüllen in holzartige Wände umgestalten und anschwellen machen. Solchen Gallen stellt, wie ich beobachtet, Amara spinipes Lin. nach, von der schon Schiödte

berichtet, dass sie niedere Pflanzen zu erklettern pflege.

Die helle Puppe von T. sonchi ist durch einen eigenthümlichen Fettglanz ausgezeichnet, hat aber die alle übrigen

auszeichnenden Ringeln.

Sehr interessirt hat mich, was Sie über die bereits versuchte Vertheilung der schon langen Reihenfolge der Trypeta-Arten in Sippen geäussert, und pflichte ich insbesondere der Ansicht bei, dass eine solche nur mit Rücksicht auf die Ausländer Statt haben dürfe. Allgemeine Gründe für die Sonderung geben, abgesehen von dem Latreille'schen Satze, dass eine natürliche Gruppe nicht mehr als 12 Species enthalten dürfe, die Unähnlichkeit mancher

Arten mit einander an die Hand, anderweitig die gegenseitige grosse Aehnlichkeit und endlich die Betrachtung, dass die mit Artemisien und anderen Syngenesisten bewachsenen Gefilde von Nordamerika und Asien annoch eine reiche Erndte von hierher zu stellenden Arten verheissen. Specielle Gründe für die Sonderung im einzelnen, dergleichen man freilich noch bei der Mehrzahl der Insectengattungen vermisst, glauben Sie auch bereits ausfindig gemacht zu haben, und ist dies ein Grund mehr für mich, hier keinen Eingriff in ein Gebiet zu wagen, das Sie gleichsam das Ihrige zu nennen sich durch so werthvolle Vorarbeiten die Befugniss erworben. Ueber die dereinstige Characteristik solcher Coupen möchte ich mir aber unter Bezugnahme auf meine neulichen Bemerkungen über diesen Gegenstand einige Aeusserungen erlauben.

Insofern dieselben natürliche bleiben sollen, werden auch Sie kein ausschliessliches Merkmal für eine derselben ausfindig zu machen im Stande sein, viel weniger eine Mehrzahl derselben, Gelänge dies auch, bin ich im Voraus überzeugt, dass demnächst neu entdeckte Arten Ihren Charakter essentialis gefährden würden, und bitte daher zu beherzigen, dass solches nur auf die von mir angegebene Weise zu verhindern möglich sein würde. Wir sehen bereits, dass wenn z. B. bei Ensina der gekniete Rüssel einen Grund, richtiger einen Mitveranlassungsgrund zur Sonderung abgiebt, der zufällig mit als Unterscheidungsmerkmal dienen kann, nicht mit in die Gattung zu versetzende Arten dasselbe Criterium darbieten, mithin die von diesem herzuleitende Charakteristik eine zu weite sein würde. Sie möchte im andern Extrem, das doch noch Ensina bleiben könnte, bald aber auch eine zu enge werden.

Colorit und Grösse bieten auch hier Merkmale dar, die bei einer Unterscheidung zwischen diesen und Rechtfertigungsgründen, vor allen übrigen den Vorzug verdienen, und das erstere sogar auf gedoppelte Weise, wenn man einmal die Färbung des Körpers und sodann die Zeichnung der Flügel in Betracht zieht. Daneben wäre die Grösse in Betracht zu ziehen und würde einer Dreizahl von Merkmalen vervollständigen, die schon ausreicht, wenn nicht noch zwei andere in die Augen fallende zur Handlsein sollten. So bei der rostgrauen Gattung Ensina, die durchgängig kleine Arten enthält, und bei welcher eine dunklere oder grössere Art der aufzustellenden Diagnose keinen Abbruch thun und es nur noch darauf ankommen würde, die Flügelzeichnung mit Worten, wenn nicht etwa durch eine unmittelbar beigefügte Zeichnung zu verdeutlichen.

Merkmale von Urophora sind die schwarze Farbe und die Flügelbinden und lässt sich T. heraclii mit ihren Angehörigen auf ähnliche Weise sondern, wobei ich freilich dahin gestellt sein lasse, ob das schwarze oder verwandte braune Colorit als Regel hinzustellen sein möchte. Die Derbheit und der Glanz dieser Fliegen käme fernerweitig in Betrachtung. Bei Ihrer T. onotrophes und deren Genossen wäre Aehnliches zu beachten, und möchte sich überhaupt in der Folge ergeben, dass jede der Sippen auf verwandte Pflanzengattungen angewiesen worden.

Das von der Grösse der Trypeten abzuleitende Criterium möchte ich einestheils wegen des Eintrocknens der Leiber, dann wegen des Bohrstachels der Q unter einer Modification ange-

wendet sehen.

Ich halte es für richtiger nicht die Länge sondern den Querdurchmesser bei ausgebreiteten Flügeln (envergure) in Betracht zu ziehen.

Die Rechnung nach Linien ist überhaupt zu vage und möchte ich daher nach dem Beispiele der Franzosen, Holländer und

Schweden nach Millimetern zu rechnen vorschlagen.

Den Trypeta-Arten füge ich noch ein Pärchen der Heteroneura albimana Meigen bei, auf Veranlassung, dass ich dieselbe in Mehrzahl aus der Puppe erzogen, und noch nichts über die früheren Zustände der Sippe bekannt geworden. Ich fand jene Ende Aprils in Gängen, von denen die vom Wasser erweichten Stubben gefällter Kieferstämme durchzogen waren, und erhielt die Fliege in der Mitte Mai's. Gleichzeitig entwickelte sich ein Q von Heteromyza flava Meig. und bleibt daher kein Zweifel darüber, dass die Larven beider in absterbendem Holze leben.

Zu den bohrenden Fliegen gehört nach einer ferneren Beobachtung Tachydromia und habe ich eine dahin gehörige Art

gleichfalls aus den Blüthen von Bidens cernua erzogen.

## Lepidopterologische Mittheilungen

von

#### P. C. Zeller.

(Fortsetzung II.)

7. Lycaena (Thecla) acaciae Herbst, Ochsenh.

Nicht Alles, was Ochsenheimer gesagt hat, ist richtig. Warum sollte er gerade frei von Irrthümern gewesen sein? Treitschke hat einiges auf die 3 ersten Theile des Ochsenheimer'schen Werkes Bezügliche berichtigt, manches aber seinen Nachfolgern überlassen. Zu den Versehen Ochsenheimer's gehört seine Ansicht über Lycaena acaciae. Dass, wie er annimmt, seine Art mit der Fabricius'schen einerlei sei, unterliegt keinem Zweifel. Was er aber über Hesp. cerasi Fabr. urtheilt, ist ganz gewiss falsch. Er sagt (I., 2. S. 109, Ann. 2), diese Art könne nicht mit Sicherheit zu Lyc. acaciae, sondern eben so gut zu Lyc. ilicis &

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Boie Friedrich

Artikel/Article: Zur Entwicklungsgeschichte mehrerer

Trypeta-Arten. 326-331