

Linnophiliden überhaupt selten sind. Diese Puppe wird man aber stets erkennen können, wenn man die Chitinreste der Larve im Gehäuse untersucht; es findet sich dann stets jener merkwürdige Clypeus (Fig. 3). — Mundteile wie bei *Dr. trifidus*, Mandibeln aber äußerst fein gezähnt. Flügelscheiden bis zur Mitte des vierten Abdominal-Segments reichend. Chitinplättchen des Haftapparates mit 3—5 Häkchen, die hinteren Plättchen des fünften Segments mit etwa 12 Häkchen. Seitenlinie beginnt erst am Ende des fünften Segments. Kiemen fadenförmig, einzeln stehend. Tarsen der Mittelbeine nicht gerade stark bewimpert, die übrigen Beine ganz kahl; die Mittelsperne kleiner als die Endsporne. Appendicalstäbchen an der Spitze mit zahlreichen, nach vorn gerichteten Häkchen und mit zwei längeren Borsten besetzt.

3. Das Gehäuse.

Dasselbe habe ich schon zweimal abgebildet, so daß ich diesmal wohl auf eine Figur verzichten kann. Eine genauere Beschreibung als bisher wird aber wohl am Platze sein. Die Gehäuse bilden konische, etwas gebogene Röhren von 13 mm Länge und 3,5 mm größter Breite. Sie bestehen der Hauptsache nach aus einem dickwandigen Gespinstrohre, welches etwa die rotbraune Farbe der *Rhyacophila*-Puppenkokons besitzt; außen ist das Rohr mit kleinen Sandkörnern dicht bedeckt, welche bei älteren Exemplaren (erwachsenen Larven und Puppen) öfters zum Teil abgerieben sind. Das Eigentümlichste am Köcher sind lange Pflanzenfasern, die quer zur Längenausdehnung der Röhre angefügt sind („Bremsvorrichtung“). Diese Pflanzenstoffe finden sich in größter Menge in der vorderen Hälfte, während die hintere ganz frei von ihnen ist.

Die Larven, welche ich fand, hielten sich auf den von Wasser überrieselten Felsblöcken auf, welche mit Moosen besiedelt waren. — Bemerken muß ich noch, daß unter Prof. Zschokkes Material vom Bache am Garschina-See (2200 m) sich auch zwei etwas größere Larven befanden, die den vorher beschriebenen vollkommen gleichen (es fehlen nur die zahlreichen feinen Haare des Kopfes und des Pronotum), deren Gehäuse aber aus größeren Sandkörnern bestehen und der Bremsapparate vollkommen entbehren.

Die Larven sind im Juli oder August erwachsen.

Erklärung der Abbildungen.*)

1.—5. Larve.

Fig. 1: Umriß des Kopfes, von oben gesehen (vergr.). Fig. 2: Kopf, Pro- und Mesonotum, von der Seite (vergr.). 3. Clypeus, ca. $\frac{30}{1}$. 4. Vorderbein, ca. $\frac{15}{1}$. 5. Hinterbein, ca. $\frac{15}{1}$.

*) Alle Abbildungen sind auf $\frac{2}{3}$ ihrer Größe verkleinert.

Die Kolumbácsér Fliege.

Von L. v. Aigner-Abafi, Budapest.

Über diese gefährliche und berüchtigte Fliege veröffentlichte Emil Rzehak in der „Landw. Zeitschr. f. Österr.-Schlesien“, Troppau 1902, p. 594 einen Aufsatz, welcher mir aus dem Auszuge der „Insekten-Börse“ (1902, p. 338) bekannt ist. Aus ihm ist zur Genüge ersichtlich, daß der Verfasser auf völlig veraltetem Standpunkt steht und von den neueren diesbezüglichen Forschungen keinerlei Kenntnis besitzt. Allerdings sind die Resultate dieser Forschungen größtenteils in ungarischer Sprache verfaßt, somit wohl dem Verfasser wie auch dem allergrößten Teile der Entomologen unzugänglich. Um nun zu verhüten, daß über dies interessante Tier

fernerhin unrichtige Ansichten verbreitet werden, will ich hier einen kurzen Rückblick über die betreffende Literatur, sodann über die Lebensweise dieser Fliege*) bieten.

Dieselbe wird schon von Schriftstellern des XVIII. Jahrhunderts, wie Grisellini (1778), Grossinger (1797) u. a. unter dem Namen Kolumbácer (sprich: Kolumbatscher) Fliege erwähnt, meist aber nur die durch sie verursachten Schäden geschildert, immerhin aber des Volksglaubens gedacht, wonach die Fliegen in den Höhlen der Kalkgebirge an der unteren Donau entstanden.

Der Professor an der Universität Budapest, Dr. J. A. Schönbauer, war der erste, der sich mit dieser Fliege wissenschaftlich befaßte. Derselbe war drei Jahre lang Arzt in den südungarischen Kameral-Bergwerken und hatte sonach Gelegenheit, das Tier an Ort und Stelle zu studieren. Er beschrieb dasselbe als *Culex columbaczensis*, gab eine farbige Abbildung desselben und sprach die Meinung aus, daß die Fliegen sich in den Wassern und Sümpfen entlang der Donau, von Uj-Palánka bis Orsova entwickeln.***) Diese Ansicht hat sich lange gehalten. Erst 1843 trat der Physikus des Komitats Krassó, Dr. J. Heuffel, mit der Ansicht auf, daß die Fliege nicht in stehenden Wassern und Sümpfen entstehen könne; dieselbe müsse an schattigen feuchten Stellen, besonders der Buchenwälder, unter abgefallenen Laub ihre Eier ablegen, welche sich dort bis zur Imago entwickeln.***)

Über Lebensweise und Entwicklung der Fliege herrschten auch fernerhin recht unklare Begriffe. Während dementsprechend einerseits auf ungarischem Gebiete die Befehlshaber der ehemaligen Militärgrenze, auf dem Volksglauben fußend, die Höhlen an der Donau seit Ende des XVIII. Jahrhunderts mit Schwefel und Pulver ausräuchern und die Eingänge derselben verstopfen und vermauern ließen, glaubte andererseits die serbische Regierung, auf Grund eines in den 40er Jahren abgegebenen Gutachtens von Dr. Medovics, Physikus des Bezirks Pozsarevác, die riesigen Eierklumpen der Fliegen in den Bächen unterhalb der Ruine Golubacz auffinden und vernichten zu können.

Erst Dr. V. Kollar, Direktor des k. k. zoolog. Hofmuseums zu Wien, lieferte — vertraut mit den Entwicklungsverhältnissen der *Simulia*-Arten — den Nachweis, daß die Kolumbácer Fliegen sich nicht in Höhlen entwickeln, sowie daß die von Dr. Medovics gefundenen Eierklumpen keinesfalls die Eier derselben sein können.†) Beide Behauptungen fand er vollständig bestätigt, als er anfangs der 50er Jahre im Auftrage der Wiener Regierung an Ort und Stelle hinreiste. Allein seine Untersuchungen waren nicht erschöpfend und ließen manchen Punkt unerörtert; auch vermochte er nicht nachzuweisen, welche Fliegenart es eigentlich sei, deren Eier Dr. Medovics der Kolumbácer Fliege zugeschrieben und welche die serbische Regierung vertilgen ließ.

*) Vergl. Horváth, Dr. G.: A Kolumbácsi légy (Die Kolumbácer Fliege): „Rovartani Lapok“, I., 1884, p. 195—204. Mit einer kolor. Tafel.

**) Geschichte der schädlichen Kolumbatzer Mücken im Bannat. Wien, 1795.

***) A Kolumbácsi tipolya (Die Kolumbácer Tipula): Termész. Társ. Evk. (Jahrb. d. Naturwiss. Ges. Budapest, II., p. 45—59.)

†) Beurteilung des von Dr. Medovics an die serb. Regierung erstatteten Berichtes üb. d. Entstehung und Vertilg. d. Gollubatzter Mücken. („Sitzgsber. d. Akad. d. Wiss. Wien“, I., 1., p. 154—170.)

Die Publikationen neuerer ungarischer Gelehrten, wie E. Filipp*), O. Herman**, A. Mocsáry***) und G. Téglás†), vermochten nicht in die Sache volle Klarheit zu bringen. Dies war dem früh verstorbenen jungen Naturforscher Dr. E. Tömösváry vorbehalten, der 1883 im Auftrage des ungarischen Ackerbauministers an der unteren Donau nahezu drei Monate ausschließlich dem eingehenden Studium dieser Fliege oblag. Es gelang ihm nicht nur, die Lebensweise derselben vollständig zu beobachten, sondern auch festzustellen, daß die von Dr. Medovics bezeichneten Eierklumpen in der Tat nicht die der Kolumbácsi Fliege, sondern die einer ganz unschädlichen und bisher gänzlich unbekanntem Fliegenart seien, die er als *Thalassomyia congregata* beschrieb.††) Über die Kolumbácsi Fliege beabsichtigte er für die „Rovartani Lapok“ eine ausführliche Abhandlung zu verfassen, wurde jedoch durch den Tod daran verhindert. Auf Grund seiner früheren Publikationen †††) und hinterlassenen Aufzeichnungen stellte Dr. G. Horváth nachstehende Biologie der ebenso gefährlichen wie interessanten Fliege zusammen:

Die Kolumbácsi Fliege gehört zur Familie der Tipuliden und lebt nur an den Gestaden der unteren Donau; in Ungarn kommt sie in den Komitaten Temes und Krassó-Szörény, seltener auch im Komitat Hunyad vor, in Serbien aber in den gegenüberliegenden Bezirken Pozsárevác und Krajina, sowie vereinzelt in den an Ungarn grenzenden Gebirgsgegenden von Rumänien, wird indessen zuweilen vom Winde auch in entferntere Gegenden getragen. Sie ist 2—2,5 mm lang; ihre Färbung im ganzen aschgrau; die kurzen, dicken Fühler bestehen aus zehn Gliedern; der Kopf ist abwärts gebeugt und fast so breit wie der Thorax; die Stirn ist beim Weibchen breit, und die zusammengesetzten Augen stehen entfernt voneinander, beim Männchen dagegen eng, so daß die Augen sich fast berühren. Noch bedeutender ist der Unterschied zwischen den zwei Geschlechtern hinsichtlich der Struktur der Mundwerkzeuge, d. i.: diejenigen des Weibchens

*) Die Gollubatzter Mücke: Termtud. Évk. („Naturhist. Jahrbuch“, II., 1875 bis 1876, p. 95—103.

**) A Kolumbácsi légyről (Üb. d. Kol. Fliege): Termtud. Közlöny („Naturhistor. Mitteilungen“, VIII., 1876, p. 236—239.

***) A Kolumbácsi légy (Die Kol. Fliege): Vasárn. Ujság („Sonntags-Zeit.“, 1876, p. 329—330).

†) A Kolumbácsi légy Hunyad megyében (Die Kol. Fliege im Komitate Hunyad): Termtud. Közlöny („Naturhist. Mitteilungen“, XII., 1880, p. 438—440).

††) Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékéről (Eine massenhaft vorkommende Fliegenart von der unteren Donau): M. Tud. Akad. termt. értekez. („Ungar. Akad. Naturhist. Abhandl.“), XIV., No. 1. Mit 3 Tafeln.

†††) Jelentés a Kolumbácsi légyről (Bericht üb. d. Kol. Fliege): Közgazd. Értésítő („Nationalök. Anzeiger“, 1883, p. 1188—1194). — A Kolumbácsi légy (Die Kol. Fliege): Termtud. Közlöny („Naturhist. Mitt.“), XVI., p. 1—17. Mit 13 Abb. — Unter demselben Titel in: Mezőgazd. Szemle („Landwirtsch. Revue“) II., p. 13—20. — A Kolumbácsi légy (Die Kolumbácsi Fliege. Im Auftrage d. Kgl. ung. Ministeriums für Ackerbau, Industrie und Handel. Übersetzt von J. Weny). Mit einer Tafel. Das Original Budapest 1884; die Übersetzung Ung. Weißkirchen 1885 erschienen. — A Simuliafajak bábjának lélekzöszervei (Die Atmungsorgane der Puppen der *Simulia*-Arten): „Rovartani Lapok“ (Entom. Blätter), I., 1884, p. 34—37. Mit einer Abbild.

sind kräftig entwickelt und zu einem mächtigen Stich- und Saugorgan gestaltet, wogegen die des Männchens, ebenso wie bei den Gelsenmännchen, ziemlich verkümmert sind. Der Thorax ist stark konvex und gebuckelt, die Grundfarbe dunkel bräunlich schwarz, mit aschgrauem Anflug. Die durchsichtigen Schwingen überragen das Abdomen-Ende beträchtlich und spielen im Sonnenschein alle Regenbogenfarben. Am gelblichbraunen Abdomen ist der Hinterrand aller Ringe dunkler, und außerdem trägt jeder Ring in der Mitte einen dunkeln Fleck. Die Füße sind relativ kurz, schwarzbraun; alle Tibien, sowie das erste Tarsenglied der mittleren und Hinterfüße licht gelblich braun.

Das Weibchen legt die mit freiem Auge nicht sichtbaren winzigen Eier (im Durchschnitt 5000—10000) in der zweiten Hälfte Mai und ersten Hälfte Juni in das krystallhelle Wasser der von den bewaldeten Berggehenden herabströmenden Bäche. Die Eier sind mit einem schleimigen, gallertartigen, gelblichweißen Stoff umgeben und in flachen kleinen Bündeln an im Wasser befindliche oder beständig vom Wasser bespülte Steine, Grashalme und ähnliche Gegenstände befestigt.

Aus den Eiern schlüpfen nach zwei bis drei Wochen die winzigen Larven aus, welche sich mittelst der am hinteren Körperende befindlichen zwei sägeförmigen Lamellen an die am Grunde des Wassers liegenden Steine, Blätter, Äste etc. anheften und sich nun zu nähren beginnen. Ihre Nahrung besteht aus Algen- und sonstigen winzigen Pflanzenpartikeln, welche sie mittelst des auf dem Kopfe sich erhebenden eigentümlichen Rotationsorgans und des dadurch verursachten Wasserwirbels ihrem geräumigen Munde zuführen. Die anfänglich weißen Larven nehmen, nach mehrmaliger Häutung, allmählich eine grünlichbraune Färbung an; nach der vierten Häutung erreichen sie eine Länge von 6—7 mm und erhalten eine annähernd einer Piskote gleichende Form.

Untersucht man im Juni und Juli das Bett eines kleinen Bergbaches mit Aufmerksamkeit, so sieht man zerstreut hunderte der kleinen an Steine befestigten Larven, mit den Köpfen nach oben ausgestreckt, wie sie vom Wasser hin und her bewegt werden. Rührt man an dem betreffenden Stein, so ziehen sie sich zusammen und richten sich erst wieder auf, wenn die Störung aufhört. Das Leben der Larven ist entschieden an das Wasser gebunden; denn nimmt man sie heraus, so gehen sie, gleich den Fischen, zu Grunde, weil sie die zum Atmen erforderliche Luft nur dem Wasser zu entnehmen vermögen.

Nach sechs bis acht Wochen erreichen die Larven ihre volle Entwicklung und verwandeln sich zur Puppe. Dies erfolgt gewöhnlich im August oder September, obgleich man auch schon Ende Juli zahlreiche Puppen findet. Zur Verpuppung sucht die Larve an der Unterseite eines im Wasser liegenden Steines oder ins Wasser hängenden Grashalmes eine geeignete Stelle, wo sie sich anheftet und aus einem eigenartigen, spinnwebartigen Stoffe eine trichterförmige, am breiteren (oberen) Ende offene Cyste von der Größe eines Reiskornes spinnt, worin sie sich verpuppt. Die Cysten stehen immer so, daß ihre Öffnung der Strömung folgt, nie gegen dieselbe. In der Cyste verbringt die Puppe den ganzen Herbst und — erstarbt — den Winter, um im Frühling wieder erwacht das Wasser als vollkommen entwickelte Fliege zu verlassen.

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Aigner-Abafi Lajos von

Artikel/Article: [Die Kolumbacser Fliege. 93-96](#)