

Halsschildes und der Flügeldecken. Bei *H. minutissimus* ist dieser Strich auf dem Halsschilde deutlich etwas von innen nach aussen gerichtet und vereinigt sich mit dem Strich der Flügeldecken unter einem ausspringenden Winkel, bei *H. delicatulus* ist er auf dem Halsschilde fast ganz gerade und setzt sich in gerader Linie in den der Flügeldecken fort. Uebrigens ist die Unterseite bei *delicatulus* rothgelb, bei *minutissimus* schwärzlich. Die Diagnose der neuen Art dürfte sich daher so stellen lassen:

*H. delicatulus*: elongato-ovalis, depressus, subtilissime punctulatus, testaceus, thorace ad basin striola minima in elytris continuata recta utrinque impresso, elytris summa basi, fasciis duabus suturaque nigro-ornatis, ad suturam valde unistriatis, apice rotundatis. — Long.  $\frac{1}{2}$  lin. —



U e b e r

## Entwicklung, Leben und Bedeutung der *Ichneumon*en.

V o m

Prof. Dr. **Ratzeburg** in Neustadt-Eberswalde.

Es ist nicht meine Absicht, hier einen grossen Tractatus über diese Gegenstände zu schreiben; der könnte ja auch bei dem besten Willen nur sehr mager ausfallen! Ich will hier nur darauf aufmerksam machen, wie sehr das Thema Beachtung verdient, und wie sehr es dennoch früher vernachlässigt wurde.

Ehe ich mich noch näher \*) mit den *Ichneumon*en befreundet hatte, war ich der Meinung gewesen, es gebe hier

\*) Die Arbeit, welche ich über den Gegenstand eben beendet habe, führt den Titel:

### Die *Ichneumon*en

der Forstinsecten in forstlicher und entomologischer Beziehung, als Anfang zur Abbildung und Beschreibung der Forstinsecten, mit 4 in Stahl gestochenen Tafeln. Berlin 1844. Nicolai'sche Buchhandlung.

Sie zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil, und der erstere wieder in II Abschnitte. Der specielle Theil beschreibt die Gattungen und Arten aus den drei Abtheilungen

in der Verwandlungsgeschichte nicht viel Neues, und es lasse sich Alles auf den von vielen fusslosen Hymenopteren-Larven bekannten Vorgang zurückführen, weil ich nirgends etwas in den Büchern darüber hatte finden können. Wie erstaunte ich aber, schon bei den allergemeinsten Ichneumoniden, den Microgasteren, die man ja doch fast in jedem Jahre in Menge zur Beobachtung haben kann, die wunderbarsten Dinge zu finden. Als ich die ersten Raupen aufschnitt, wusste ich in der That nicht, ob ich Insectenlarven oder etwas anderes vor mir hätte, so eigenthümlich sahen die kleinen Thierchen aus: von Tracheen keine Spur; anstatt der Mundtheile, wie wir sie selbst bei den unvollkommensten Larven finden, nichts als einige fleischige Würzchen; am Schwanze eine ungeheure mit kleinen Stacheln besetzte Blase u. dgl. mehr. Bei fortgesetzter Beobachtung und besonders bei zu sehr verschiedenen Zeiten unternommenen Sectionen sah ich denn freilich bald, dass ich es wirklich mit Insectenlarven zu thun hatte, und dass ihre ganz abweichende Gestalt nur als eine eigenthümliche Larvenphase anzusehen sei, der noch mehrere andere, eben so eigenthümliche folgten, bis der verpuppungsfähige Zustand der Larve, in welchem man sie sogleich für eine metabolische Larve erkennt, eingetreten ist. Dieser letztere scheint aber nur ganz kurze Zeit vorher,

---

der Braconiden, Ichneumoniden und Pteromalinen und enthält mehrere claves zur leichtern Bestimmung der Gattungen aus jenen drei Hauptabtheilungen. Um das Bestimmen auch für den mit Terminologie und feinen morphologischen Eigenthümlichkeiten weniger vertrauten Forstmann auf alle mögliche Weise zu erleichtern, ist eine Eintheilung der Ichneumoniden nach ihren Wohnungsthieren gegeben worden, wohl der erste Versuch der Art, welcher bisher gemacht wurde. Es folgen (von pag. 23 an) die aus Coleopteris erzeugten Ichneumoniden, dann die aus Dipteris, Hemipteris, Hymenopteris, Lepidopteris und Neuropteris. Schmarotzer der Orthopteren hat die Erfahrung noch nicht nachgewiesen. Wenn in jeder Ordnung wieder die leicht kenntlichen Braconiden (B), Ichneumoniden (I) und Pteromalinen (P) zusammengestellt werden, so braucht man öfters nur sehr wenige Arten ihren Beschreibungen nach zu vergleichen. Kommen wir einmal dahin, dass sämtliche Ichneumoniden nach ihren Wirthen bekannt sind, was nicht undenkbar ist, wenn sich recht viele Entomologen auf Erziehung legen, und besonders die Herren Lepidopterologen die gezogenen Ichneumoniden nicht wegwerfen, sondern sie Sachverständigen übergeben, welche Erleichterung muss dies beim Bestimmen gewähren!

ehe sie sich aus ihrer Gefangenschaft befreien, einzutreten. Ich wäre für meine Mühe vollkommen belohnt gewesen, wenn ich weiter nichts als diese Entwicklung gesehen hätte: so überraschend sind die Formverschiedenheiten, besonders das allmähliche Hervorbrechen der Tracheen, so wunderbare Triumphe sieht man hier wieder einmal die Natur in ihren verstecktesten Werkstätten feiern, indem sie in geschäftiger Emsigkeit bald an die zweckmässigste Ernährung ihrer Pflöge, bald an deren Fortbewegung in dem beengten Raume, bald an ihre Befreiung aus demselben denken muss. Man braucht nichts weiter zu sehen, um von der altherkömmlichen Meinung von einer Verzehrung des Fettkörpers in den von Ichneumonien bewohnten Raupen zurückzukommen; denn wie wäre es möglich, dass der aus so zarten Papillen zusammengesetzte Mund der Microgastern fressen könnte? Wie ist es möglich, dass eine so grundlose Meinung, die doch so grossen Einfluss auf die Vorstellung von dem Leben jener Thiere haben muss, hat Wurzel fassen können? Ich wüsste auch gar nichts für dieselbe anzuföhren, denn schon bei Betrachtung der allergewöhnlichsten und bekanntesten Fälle, in welchen ein Ichneumon aus der Raupe in die Schmetterlingspuppe mit übergeht, und diese bis zur Verpuppung des Ichneumons ganz unversehrt erscheint, zerfällt sie. Solche eingewurzelte Irrthümer sind aber gewöhnlich schwer auszurotten. Ich will daher ein noch schlagenderes Argument beibringen. Die Larven von Ophion, wenigstens bestimmt der grössern Arten, sind während ihrer ganzen Entwicklung bis kurz vorher, ehe sie sich in der Schmetterlingspuppe verpuppen, von einem vollkommen geschlossenen Sacke umgeben. Wie sollten diese Thiere wohl leben, wenn sie vom Fettkörper abhängig wären?

Diese und ähnliche waren im Ganzen nur Nebendinge für mich, die ich nur, da sie sich im Laufe der Untersuchungen grade darbieten, nicht unbeachtet lassen durfte. Meine Hauptaufgabe bestand in der Entwicklung des für den Forstmann wichtigen, dann freilich auch mit der Naturgeschichte innig zusammenhängenden Verhaltens der Ichneumonien und der Wechselwirkung zwischen den Gästen und deren Wirthen, wie ich die beiden beteiligten Partheien der Kürze wegen immer genannt habe. Es kamen in dieser Beziehung besonders folgende Fragen zur Sprache: Welche Bedeutung haben die Ichneumonien im Haushalte der Natur, und namentlich für den Forstmann? Sind es nur kranke

Insecten, welche sie angehen, oder belegen sie auch ganz gesunde mit ihrer Brut? Welche Beständigkeit zeigen sie bei der Auswahl der Species, oder mit andern Worten, giebt es nur monophagische oder auch polyphagische? Zeigen sie ferner eine Beständigkeit in der Auswahl der Zustände ihrer Wirthe? Wie verhalten sich die verschiedenen Wirthe, während sie ihre Besetzung haben: sterben sie früh oder spät, oder kommen sie auch wohl gar einmal mit dem Leben davon? Kränkeln sie auffallend? In wie fern äussert sich an ihnen die Krankheit, und wie kann man diese, wenn sie sich äusserlich nicht ausspricht, durch eine Section ermitteln? Welche Wichtigkeit hat diese Ermittlung für practische Zwecke, und was kann der Forstmann endlich thun, um aus der Erscheinung der Ichneumonien Vortheil für den Wald zu ziehen?

— o —

## Fernere Nachrichten über Insecten der Salinen.\*)

Vom

Senator **C. v. Heyden** in Frankfurt a. M.

Ende Augusts vorigen Jahres besuchte ich die Salinen zu Nauheim und Wisselsheim in der Wetterau, von welchen die letztere nicht mehr betrieben wird, daher auch die Gradierhäuser daselbst jetzt nicht mehr vorhanden sind. Beide sind nur  $\frac{1}{2}$  Stunde von einander entfernt und hielt ich mich einen Tag über an denselben auf. Nicht wenig erfreut war ich, wieder mehrere Salzinsecten aufzufinden, deren Vorkommen daselbst noch unbekannt war. Bei Wisselsheim ist der Raum von geringem Umfange, wo Salzwasser aus dem mit *Salicornia herbacea* bewachsenen Boden dringt und hier und da kleine Pfützen bildet, die sich in die nahen Wiesengräben entleeren. Hier fand ich nebst einer Anzahl Insecten, die noch einer genaueren Untersuchung bedürfen: *Bembidium aspericolle* Germ., *Bemb. pusillum* Gyll., *Haliphus lineatocollis* Marsh., *Hydrobius testaceus* Fabr., *Anthicus humilis* Germ. und *Salda littoralis* Lin. —

\*). Confr. Jahrgang IV. dieser Zeitung pag. 207.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1844

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Ratzeburg Julius Theodor Christian

Artikel/Article: [Über Entwicklung, Leben und Bedeutung der Ichneumoniden. 199-202](#)