

Zugleich mit diesen Raupen zog ich im gleichen Glas 2 von *Dasyophthalma creusa* (Brassolide) und konnte beobachten, daß letztere unter dem vielen weißen Puder, der überall im Glase haftete, litten. Von den *claudianus*-Raupen, die ich vom III.—XI. zog, konnte ich keine Falter erziehen; sie waren teils von Tachinen besetzt, teils bissen sie sich gegenseitig und gingen ein. Ende Januar jedoch fand ich halberwachsene Raupen der ersten Generation, Nachkommen der überwinterten. Die Raupe frißt nicht die alten sondern frische Blätter, macht sich die Höhlung im unteren Fiederteil, frißt die oberen spitzig weg und wechselt das Blatt, bzw. den Fieder, so daß man viele verlassene Fiederhälften findet. Immer hat sie denselben mit starken weißen Fäden zusammengefaltet. Im erwachsenen Zustand ist sie etwa 42 mm lang, sonst wie beschrieben. Anfangs Februar waren alle verpuppt.

P u p p e: 52 mm, wovon 2½ auf die Kopfspitze und 3 mm auf den Cremaster kommen. Sehr lang gestreckt, dünn, dem engen Wohnort angepaßt, weißgrün, weiß bereift. Am Kopf eine 2½ mm lange weiße Spitze, Fühlerscheide lang, bis zum Cremaster reichend, lose. Dieser 3 mm lang stiel förmig. Weißer Gürtelfaden, der in die Flügelscheiden einschneidet. Puppe sehr lebhaft. Stigmen fast unkenntlich in einer Vertiefung. Puppe ohne alle Zeichnung und Streifung. Thorax etwas gewölbt. Puppenruhe bloß 11 Tage. Exuvie sehr zart. Die interessanten Falter (sie haben feurig rubinrote Augen) schlüpfen nachts im II. Um diese Zeit gibt es jedoch noch halberwachsene Raupen. Außer Tachinen erzog ich auch *Microgaster* aus den Raupen; weder der dicke Puder noch das enge dunkle Versteck schützen sie und da sie von diesen dezimiert werden, ist anzunehmen, daß die Imagines von Vögeln nicht gefressen werden, was der Fall ist.

Fortsetzung folgt.

Mitteilungen der Sammelstelle für Schmarotzer-Bestimmung des VDEV.

(Alle für die Stelle bestimmten Sendungen sind grundsätzlich nur an den Obmann, Dr. Hans Stadler in Lohr am Main, zu richten.)

X.

Aus dem Leben der Fächerflügler.

Von Dr. Karl Hofeneder, Innsbruck.

(Mit 4 Abbildungen.)

Fortsetzung.

Doch wie verhalten sich die Wespen — die Wirte — während des Schlüpfens? Der ganze Vorgang scheint sie wenig zu beunruhigen. Man sieht sie oft ruhig sitzen und am Zucker naschen, oder sich putzen, manchmal zeigen sie freilich auch eine begreifliche Unruhe bei dem Getrampel des kleinen Quälgeistes. Eine andere Frage aber ist es, ob die Wespen nach dem Schlüpfen des Schmarotzers nicht absterben. Jedenfalls kann die Wespe mit dem leeren Puparium in ihrem Körper unbegrenzt lang weiter

leben, sogar bis ins nächste Frühjahr. Auch in den unversehrten Hüllen abgestorbene Männchen haben anscheinend keine andere Wirkung. Das Absterben der *Polistes* in der Gefangenschaft ist wenigstens teilweise vom Befall mit Schmarotzern unabhängig. Denn oft sterben schwach oder gar nicht behaftete vor den stärker styloptisierten. Sehr schwer (mit 5–7) befallene scheinen aber weniger zählebig zu sein. Styloptisierte Zikaden sind bedeutend empfindlicher als Hautflügler. Die leeren Puparien sind mit ihrer weit klaffenden Oeffnung durch längere Zeit noch sehr auffallend. Dann werden sie aber durch den Druck der Hinterleibsringe allmählich zusammengepreßt, und dies kann z. B. besonders bei Andrenen so weit gehen, daß sie kaum mehr zu sehen sind.

Doch wir wollen wieder das eben geschlüpfte Männchen betrachten. Wir nehmen an — und bei einiger Übung ist dies nicht schwer — wir hätten den kleinen Zappelgeist glücklich unter die Uhrschale bekommen, dann sind wir verblüfft über die förmlich nervöse Unrast und Unruhe dieses Gesellen. Treffend sagt Ulrich (1930): „Sie haben die ruhelose Geschäftigkeit eines Menschen, der in der dauernden Befürchtung lebt, die wichtigsten Dinge zu versäumen oder kostbare Zeit und Gelegenheit ungenützt dahin gehen zu lassen“. Und dieses Ungestüm und Herumrasen besteht vom ersten Augenblick an. Hier gibt es nicht wie bei anderen frisch geschlüpfen Insekten gleichsam ein allmähliches Erwachen aus dem Puppenschlaf, kein allmähliches Gebrauchen-lernen der jungen Glieder, hier ist alles fix und fertig und sofort die aufs Höchste gesteigerte Lebenskraft in voller Tätigkeit. Unser *Xenos*männchen hat eben schon vor Tagen seine zarte Puppenhaut in dem Tönnchen abgestreift und mit Ungeduld gewartet, bis ihn Sonne und Wärme aus seiner Wiegenstätte hervorlockten. Es sieht so aus, wie wenn das grade geschlüpfte Tier sich für das lange untätige Warten entschädigen und Versäumtes einbringen wollte, oder wie wenn eine unter ungeheurer Spannung stehende winzige Maschine nach dem Aufhören der letzten Hemmung dahinrasen würde. In dem engen Raum unter der Uhrschale tobt der kleine Gefangene unbändig herum, bald im Kreis, bald blitzschnell dahin, dann wieder unvermittelt in eine andere Richtung rasend, aber doch vorwiegend dem Licht zugewendet. Immer wieder versucht er sich durch den engen Spalt zwischen Unterlage und Glas hindurchzuzwängen — wozu seine Kräfte freilich nicht ausreichen — dann fährt er wie erzürnt über das Mißlingen mit erneuter Hast wie gehetzt umher und dabei ist alles an ihm in zitternder Bewegung wie unter einer unerträglichen Spannung. Die schwachen Beinchen tragen den verhältnismäßigen schweren Körper allerdings nicht leicht, aber doch vermag das Tier, solange es nicht erschöpft ist, sich mit allen drei Beinpaaren gehend fortzubewegen. Man kann mit einer stärkeren Lupe ganz gut sehen, wie die Fußglieder mit den eigentümlichen Haftsohlen der Unterlage angelegt werden. Am

frühesten erlahmen die Hinterbeine und werden in bezeichnender Weise nach hinten und oben gehalten. Die Hauptbewegung ist aber ein Fliegen oder, hier in dem engen Raum, ein Flattern mit der leicht irisierenden fächerförmigen Hinterflügeln. Wenn sie in voller Bewegung sind, erscheinen sie dem Auge wie ein lichter, den Körper umhüllender Schatten, ähnlich wie die in gleicher Schnelligkeit schwingenden Halteren. Aber auch ohne Flugbewegung stehn die Flügel niemals still. Beständig läuft ein leichtes Zittern und ein wellenförmiges Beben über sie hinweg, bis sie wieder ganz unvermittelt mit höchster Geschwindigkeit sich bewegen, so daß sie dem Auge des Beobachters verschwimmen. Besonders auffällig sind auch die Bewegungen des Hinterleibs. Sie lassen sich nur mit den Bewegungen eines Wurms und zwar eines sehr temperamentvollen, vergleichen. Immer ist dieser ungemein dehnbare Teil in den absonderlichsten Windungen und Krümmungen begriffen, bald nach oben, bald nach unten, bald wieder nach allen erdenklichen Richtungen, und man hat den ganz sonderbaren Eindruck, als ob er ein von dem übrigen zappelnden Körper unabhängiges Lebewesen wäre. Manchmal stemmt sich in dem engen Raum am Rand der Hinterleib mit seinem Ende gegen den Boden und hebt den Körper von ihm weg. Und dabei sieht man, wie er einmal mehr an der Spitze, und gleich darauf wieder gegen seine Basis anschwillt, wie eine bis zum Platzen gefüllte Blase. Und bei all diesen Bewegungen dehnt und krümmt sich auch der ganze Vorderkörper in ständiger Unrast, und die weißen Häute zwischen Kopf und Brustriemen leuchten bald in immer wechselndem Spiel weit gedehnt auf, bald verschwinden sie wieder beim Zusammenziehen. Wenn der kleine Gefangene nach einiger Zeit, vielleicht nach 1—2 Stunden ermattet, erlahmen zuerst die Hinterbeine, dann die mittleren, und nur die Vorderbeine bemühen sich noch den zu schweren zitternden Körper zu schleppen. Auch die Flügel werden jetzt nur mehr selten voll entfaltet und liegen in ungemein kennzeichnender Weise wie ein nach hinten offener Kegelmantel um den Körper und hüllen ihn und die zwei letzten Beinpaare ein. — In diesem Zustand der Ermattung fällt das Tierchen auf eine Seite und hat Mühe, sich wieder aufzurichten. Dann mag es uns gelingen, den früher kaum zu bändigenden auf den nach hinten sich erweiternden Flügeln aufzustellen. Dann bleibt er so stehn und zappelt mit den zitternden Fühlern und Mundteilen, und die Beine suchen hilflos nach einem Halt. Aber man muß sich vorsehn. Denn es kann sein, daß der kleine Geselle ganz plötzlich wieder zu Kräften kommt und dem verdutzten Beobachter auf nimmerwiedersehn entwischt. Doch wenn wir unsern Gefangenen noch weiter vor uns haben, wird er immer matter und matter auf dem Rücken liegen, die zitternden Bewegungen werden immer schwächer, nur der Hinterleib erscheint noch besonders lebendig. Manchmal flackert wieder neues Leben in dem Körper auf. Er macht noch Versuche, sich aufzurichten, vielleicht gelingt es noch das eine oder anderemal, aber

immer wieder fällt er kraftlos und zitternd auf die Seite und auf den Rücken und nach einigen Stunden hören auch die letzten zuckenden Regungen auf. Sehr selten überlebt das Tier den Tag, an dem es das Licht der Welt erblickte. Allerdings gilt hier die Einschränkung, daß es schon einige Zeit vorher, als es sich zum Vollkerf gehäutet hatte und schlüpfbereit war, durch die früher erwähnten durchscheinenden Stellen des Kopfdeckels Licht wahrnehmen konnte.

Wenn wir nun das tote Tier nach 2 oder 3 Tagen betrachten, schütteln wir den Kopf. Das soll dasselbe *Xenosmännchen* sein? Alles, was an ihm vorher so dehnbar und beweglich war, ist geschrumpft. Kopf, Vorder- und Mittelbrust sind ganz eng an die mächtige Hinterbrust angepreßt und von den weißen Häuten zwischen den Körperringen ist nichts zu sehn. Auch die Fühler sind verändert, und aus den Halteren sind verdrehte Anhängsel geworden. Und gar der wurmartige Hinterleib sitzt als ein ganz kleines verschrumpftes Gebilde schief an der Hinterbrust. Nach solchen eingetrockneten Mumien wurden die meisten Abbildungen gemacht, die deshalb niemals die richtige Vorstellung von Aussehen des lebenden Tiers geben können.

Doch kehren wir wieder zu unserem Zuchtkasten mit dem stylopisierten *Polistes* zurück. Es wäre, wie bereits früher erwähnt, in der zweiten August- oder ersten Septemberhälfte und wir würden andere Pflegebefohlene nach einigen trüben Tagen, wenn es schön geworden, in die Sonne stellen, am besten gegen 10 oder 11 Uhr, so wird es nicht allzulange dauern, bis das eine oder andere *Xenosmännchen* schlüpft. Und nun können wir den eigenartigen Flug beobachten, was früher in dem engen Raum unter der Uhrschale nicht möglich war. In merkwürdig hastigen, wie plan- und ziellos erscheinenden Bewegungen fährt der kleine „Irrwisch“, wie ihn manche genannt haben, kreuz und quer in seinem Gefängnis umher. Es sieht so aus, wie wenn er von einer unsichtbaren Hand bald da-, bald dorthin geschleudert würde. Wenn man das Tier für kurze Zeit deutlich sieht, wird der Kopf noch oben gehalten, der Brustabschnitt ein wenig schief nach unten und der Hinterleib ist nach hinten und aufwärts gebogen. Der ganze Körper ist leicht S-förmig gekrümmt. Die Fühler erscheinen uns wie ein den Leib verhüllender zarter Schleier. Dabei ist auch ein feiner, summender Flugton zu hören, der durch die Wände des Gefäßes verstärkt wird. Ältere Forscher (als erster Dale 1828) haben den Ton mit dem einer kleinen Sesie verglichen. Wenn das Tierchen bei seinem Herumrasen an eine Wand stößt — meist ist es eine dem Licht zugewendete —, arbeitet es sich sofort wieder an dem Drahtgeflecht kletternd und flatternd empor, durchtobt den Käfig wieder nach allen Seiten, stürzt wohl auch recht unsanft auf den Boden, dreht sich dort einige Zeit ganz wild wie ein Kreisel und hebt sich unvermittelt wieder fliegend empor.

Fortsetzung folgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1937/38

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Hofeneder Karl

Artikel/Article: [Aus dem Leben der Fächerflügler. Fortsetzung. 277-280](#)