© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Räupchen fressen gut und wachsen schnell heran. Am 12. 6. häuten sie zum 2. Mal. Die Raupen haben jetzt schon die schönen Querstreifen. Am 18. 6. die 3. Häutung. Alle Raupen sind mobil. Sie erhielten nach der Häutung den dicken Kopf. Alle Raupen wuchsen durchweg gleichmäßig und macht die Zucht wirkliche Freude. Am 22. 6. schritten die ersten Raupen zur 4. Häutung und jetzt wird es mit der Zucht immer schlechter. Viele Raupen kommen gut durch, andere bleiben am Futter sitzen und sterben ab. Am 27. 6. haben sie eine Größe von 6 cm erreicht. Die Raupen laufen nun unruhig umher. Als Bodengrund hatte ich ihnen leichte, lockere Erde, darüber eine Blätterschicht und zuletzt Moos gegeben. Die Raupen schritten aber nicht zur Verpuppung, sondern schlagen sich auf dem Boden ganz toll umher, bis sie langsam schachmatt sind und vertrocknen. Schade, schade, ein schöner Traum war zerstört. Unter diesen Umständen erhielt ich auch nicht eine einzige Puppe und meine schöne Zucht war dahin. Was mag die Ursache gewesen sein, daß die Raupen nicht zur Verpuppung kamen? Sollte der Bodengrund doch nicht vorschriftsmäßig gewesen sein? Na. Bei der nächsten Gelegenheit, wird die Zucht nochmals versucht und hoffentlich habe ich dann mehr Erfolg.

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.

Nehmen wir nun eine größere Menge solcher stylopisierter Wespen nach Hause, so ist es sehr leicht, sie längere Zeit am Leben zu erhalten, man muß sie nur in ein genügend großes Gefäß geben, am besten in einen Raupenzuchtkasten, der aber, um auch beobachten zu können, eine Wand aus Glas haben muß. Mit Zucker und Wasser lassen sich die Tiere monatelang am Leben erhalten. Man soll aber dafür sorgen, daß kein mit Wasser befeuchteter Zucker die Wände mit Zucker verkleben kann, besonders wenn nur ein einfaches Glasgefäß zur Verfügung steht. Die Wespen werden sich bald an ihre Behausung gewöhnen und ihr Futter immer an derselben Stelle suchen. Unmittelbare kräftige Sonnenbestrahlung ist den Tieren schädlich. Man muß darauf achten, daß ein Teil des Behälters auch im Schatten liegt, ganz besonders wenn er ganz aus Glas besteht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wenn wir nun in der 2. Augusthälfte Zeit haben, unsre Gefangenen zu beobachten und zwar am besten an einem sonnigen, nicht zu windigen Tag, vielleicht von 8 oder 9 Uhr früh an, so können wir ziemlich sicher das interessante Schauspiel verfolgen, wie die männlichen Fächerflügler schlüpfen. Dieser Vorgang scheint sehr weitgehend von Witterungsverhältnissen abhängig zu sein. Am auffallendsten ist es, daß, wenn nach mehreren regnerischen trüben Tagen plötzlich schönes, sonniges Wetter folgt, ein Massenschlüpfen einsetzt. Und je mehr wir uns dem September und Oktober nähern, desto später am Tag erfolgt auch bei schönem Wetter das Schlüpfen. Durch Halten in der Dunkelheit läßt sich das Schlüpfen verzögern. Die Männchen können durch die sie noch umgebende, aus der Larvenhaut gebildete Hülle sehr wohl Helligkeitsunterschiede wahrnehmen.

Schon der Altmeister Kirby spricht von den „eye covers (which) are set with pellucid hexagons; which looks as if they were intendod by the all-wise Author of nature to transmit some light to the insect".

Doch wir wollten ja beobachten. Falls eine der befallenen Wespen sich möglichst ruhig verhält und gerade so sitzt, daß wir sie bequem im Auge behalten können, sehen wir, wie plötzlich von einem der kleinen Zäpfchen, die zwischen den Hinterleibsringen herausragen, ein Deckelchen (operculum, cephalotheca) abfällt und ein dunkler Kopf mit großen, weit vorgewölbten, halben Brombeeren gleichenden Augen und gegabelten Fühlern sichtbar wird. Bald erscheinen die zappelnden Beine der Vorderbrust, dann die der Mittelbrust und die sich lebhaft bewegenden zu Halteren umgebildeten Vorderflügel. Es kommt manchmal vor, daß eine Wespe im Absterben ist. Wenn man eine solche unter eine Uhrschale legt, kann man den Vorgang mit der Lupe betrachten. Man kann auch ein Wespe betäuben und mit einer stumpfen Nadel den sonst von selbst abfallenden kleinen Deckel loslösen. Wenn man Glück hat, wird der Schmarotzer so weit entwickelt sein, daß er vor unseren Augen schlüpft. Auch lange Zeit nach dem Tod des Wirtes können die Männchen schlüpfen.

In unserem Fall liegt das Männchen so, daß seine Unterseite vom Wirt abgewendet ist. Bei den Vertretern der Gattungen *Stylops* (in *Andrena*) und *Hylecthrus* (in *Prosopis*) haben die Tiere vor dem Schlüpfen eine Drehung um 180° vollzogen, so daß sie mit den Beinen an den Hinterleibsringen ihres Wirtes einen Halt finden. Gewöhnlich geht das Schlüpfen im Verlauf weniger Minuten, manchmal in mehreren Sekunden vor sich. Vom Abfallen des Kopfdeckels, der übrigens oft noch lange Zeit hängen bleibt und wie der Deckel eines geöffneten Tintenfasses wegsteht, bis zu dem schon oben erwähnten Herausarbeiten des Vorderkörpers, dauert es meistens nur wenige Augenblicke. Dann bildet

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aber der mächtig entwickelte dritte Brustabschnitt mit seinem schulterartigen Vorderteil und dem Ansatz der Hinterflügel ein Hindernis Doch nach einigem Strecken und Dehnen des Körpers ist dieses bald überwunden und der ganze Körper gleitet wie von einer rätselhaften Kraft getrieben aus seiner Hülle und sofort fliegt das Tier hinweg. Man hat ganz den Eindruck, daß der ungemein dehnbare und wie ein Wurm sich bewegende Hinterleib bei diesem letzten Schlüpfakt die treibende Kraft ist, indem er sich an das Hinterende der Hülle anstemmt und streckt und so das Tier gleichsam heraushebelt. Vielleicht helfen noch Bewegungen des Wirtstieres mit.

Manchmal dauert aber das Schlüpfen sehr lang (nach Siebold 1839 „über einen halben Tag") und kann in seltenen Fällen überhaupt nicht zum Ziel führen, so daß das halb geschlüpfte Männchen abstirbt, Im letzten Sommer (1935) verfolgte ich durch 3 Stunden die verzweifelten Bemühungen eines *Xenos*-Männchens, sich aus seiner Hülle zu befreien. Der Wirt war im Absterben und deshalb ließ sich der schon so oft gesehene Vorgang besonders deutlich beobachten. Aber immer wieder macht die außerordentliche Beweglichkeit eines solchen eigenartigen Wesens einen verblüffenden Eindruck. Kopf-, Vorder- und Mittelbrust, die bereits frei waren, bewegten sich unaufhörlich nach allen Richtungen, und die fast rein weißen Häute zwischen den schwarzen Körperteilen zeigten eine unglaubliche Dehnbarkeit. Dabei sind die Fühler mit den sich beständig öffnenden und schließenden Gabelteilen und die verkümmerten Mundwerkzeuge in unaufhörlicher Bewegung. Die schwachen Beinchen zappeln ohne Rast und Ruhe und die Halteren schwingen so schnell, daß sie als kaum sichtbarer Schatten erscheinen. Dann stehn sie einen Augenblick leise zitternd wagrecht vom Körper ab, um im nächsten Moment unter nervösem Gezappel des Körpers wieder in rasend schnelle Schwingungen versetzt zu werden.

Vielleicht wäre es dem Tierchen nicht gelungen, sich frei zu machen, denn es zeigte schon deutlich seine Ermattung, doch als ich mit einer stumpfen Nadel seinen Bemühungen zu Hilfe kam, war es mit einem plötzlichen Ruck auf und davon. Der Grund für dieses verzögerte Schlüpfen mag vielleicht sein, daß das Puparium an seinem sehr zarten hintern Ende durch zu lebhafte Bewegungen von der sehr spitzen, hakenförmigen Penisscheide zerrissen wurde und deshalb für den sich anstemmenden Hinterleib keinen genügenden Widerhalt bot, oder es mag die abgestreifte feine Puppenhaut, die zusammengeballt, gewöhnlich im Hinterende der Hülle liegt, in eine ungünstige Lage geraten sein.

Fortsetzung folgt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: 51

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

Artikel/Article: Mitteilungen der Sammelstelle für Schmarotzer-Bestimmung des VDEV. 228-230