

Ueber das Vorkommen und die Verwandlung der Larven von *Cetonia aurata* F.

Von Lehrer **J. E. Braselmann** *) in Düsseldorf.

Vorgetragen in der General-Versammlung zu Düsseldorf.

Wenn auch früher schon gar manche treffliche Beobachtung über das Vorkommen und die Verwandlung der Cetonien-Larven veröffentlicht sein mag, so ist damit noch nicht gesagt, dass alles Bemerkenswerthe in dieser Beziehung schon mitgetheilt und keine neue Beobachtung mehr zu machen sei. Im Gegentheil darf man annehmen, dass Untersuchungen, die über denselben Gegenstand, jedoch von verschiedenen Personen, vielleicht auch zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten angestellt werden, ganz wohl geeignet sind, die Reihe der bisher gemachten Beobachtungen zu ergänzen, resp. zu vermehren — Grund genug, die nachfolgenden Bemerkungen vor einer Gesellschaft naturforschender Freunde zum Vortrage zu bringen.

Es war im Jahr 1843, und zwar Mitte April, als ich am Fusse einer fast abgestorbenen Buche, da, wo der Boden recht trocken und locker war, dicht am Stamme, eine Menge Larven von *Cetonia aurata* 6—8 Zoll tief in der Erde entdeckte. Die Länge derselben betrug 10—12, die mittlere Dicke 5 Linien; die Farbe war gelblich-weiss, und die Larven hatten viele Aehnlichkeit mit den Maikäferlarven, den Engerlingen. Der Umstand, dass ich in dem darauf folgenden Jahre (1844), und zwar Ende August, ebenfalls Larven dieser Art, unter ähnlichen Verhältnissen, vorfand, die jedoch nur halb so gross waren, lässt mich vermuthen, dass diese Käferart wenigstens 2 Jahre zu ihrer völligen Ausbildung bedarf; denn da die zur Fortpflanzung ihres Geschlechts bestimmten Weibchen ihre Eier in dem Zeitraume vom Monat Juli bis zum September, spätestens October legen, so kön-

*) Herr Braselmann ist durch Zufall nicht in dem Verzeichnisse der zu Düsseldorf am 23. u. 24. Septemb. 1844 anwesenden Mitglieder aufgeführt.

nen im August desselben Jahres noch keine Larven von 4—5''' Länge aus diesen Eiern vorhanden, vielmehr müssen dieselben wenigstens ein Jahr vorher aus den Eiern hervorgekommen sein, und es müssten die im April des Jahres 1843 vorgefundenen 10—12''' langen Larven bereits ihr zweites, wenn nicht gar drittes Lebensjahr angetreten haben.

Nicht nur an dem obenerwähnten Baume, sondern auch noch an einigen andern, die ebenfalls am Absterben waren, fand ich oben beschriebene Larven, und zwar stets in Gesellschaft lebend. Auffallend war es mir, dass ich an verschiedenen Stellen die *Formica rufa* ganz friedlich bei den Larven aus- und eingehen sah, da doch bekanntlich erstere in der Regel jedes Insect, das sich ihrem Baume nähert, verfolgen.

Zur weiteren Beobachtung nahm ich im April 15 Larven mit nach Hause und brachte sie daselbst in ein grosses (sogenanntes) Zuckerglas, das mit Erde, Sand, Holzspänen u. dgl. bis über die Hälfte angefüllt war. Die Larven gruben sich tief ein und hielten sich durchgehends auf dem Boden des Glases auf, wo ich sie längere Zeit liegen sah. Mitte Juni waren mehrere Larven verschwunden, wodurch ich veranlasst wurde, in dem Glase genauer nachzusehen, bei welcher Gelegenheit ich denn zu meinem Erstaunen statt 15 nur noch 6 Larven, dagegen statt der fehlenden 9 eben so viele länglich-runde, theils aus Moos, theils aus Sand und feinen Holzspänchen gebildete, fest zusammengekittete Körper, von der Grösse einer kleinen Wallnuss, vorfand. Diese kugelähnlichen Gebilde waren die Hüllen der Puppen, aus denen bald eben so viele goldglänzende Cetonien hervorbrechen sollten; die geschickten Baumeisterinnen waren jene schmutzigen, unansehnlichen Larven. Eins dieser Gehäuse öffnete ich, was jedoch so leicht nicht war, obschon ich mich eines scharfen Messers bediente, und nahm, da ich deren 9 besass und aus den noch übrigen 6 Larven auch solche zu erhalten hoffen durfte, die Puppe heraus. Das Gehäuse war im Innern mit unzähligen Sandkörnchen zierlich und fest ausgemauert. Neben der Puppe, die, beiläufig bemerkt, nach 8—10 Tagen aus der Larve entsteht, lag die nunmehr braun gewordene abgestreifte Haut der Larve; dieselbe war zusammengeschrumpft, trocken, zeigte aber ganz deutlich die 6 Füsse der Larve, so

wie die kurzen Härchen, womit die Larve besetzt ist. Die herausgenommene Puppe legte ich in einen mit trockener Erde angefüllten Blumentopf und beobachtete sie täglich. Der Leib war weiss und fühlte sich ganz weich an; das Halsschild hatte eine gelbe Farbe angenommen, desgleichen die Flügelscheiden und die unförmlichen Füsse, an welchen letztern man die einzelnen Fussglieder, wegen einer sie umgebenden dünnen Haut, nicht erkennen konnte. Von Tage zu Tage wurde die weisse Körperfarbe mehr dunkel-gelb, die Farbe des Halsschildes dagegen braun und ausserordentlich glänzend; auch wurden auf letzterm die den ausgewachsenen Exemplaren der *Cetonia aurata*, *aenea* und mehrerer andern Arten dieser Gattung eigenen eingedrückten Punkte bemerkbar. Die Flügelscheiden traten immer deutlicher hervor, und auch hier zeigte sich ein mit jedem Tage zunehmender erzfarbener Glanz.

Vierzehn Tage nach dem Oeffnen des Gehäuses ging mit der Puppe eine merkwürdige Veränderung vor. Ich fand nämlich eines Morgens die unförmliche Puppe als Käfer wieder; eine sehr dünne, gelb-braune Haut lag neben ihm; die Füsse waren vollkommen da, Schenkel, Schienen und Fussglieder traten deutlich hervor; auch die Flügeldecken hatten ihre Hülle gesprengt und wie eine zarte, dünne Haut waren unter diesen die untern Flügel sichtbar. Die Flügeldecken waren anfangs weiss, doch stellenweise metallisch glänzend; auch bemerkte man schon kalkartige, zerstreut liegende weisse Querstreifen auf denselben. Die Deckschilde so wie der ganze Leib des Käfers verhärteten sich mit jedem Tage mehr; das braune Halsschild nahm allmählig eine grüne Farbe an, ebenso die Flügeldecken, ausgenommen die vorhin erwähnten kleinen Querstriche auf denselben; denn diese blieben weiss, und es schien, als ob dieselben mit einem feinen Pinsel, in weisse Farbe getaucht, aufgetragen worden wären.

Wer vermag es zu ergründen, woraus sich die verschiedenen Substanzen einer solchen Flügeldecke entwickeln, und durch welchen Prozess sie verhindert werden, sich, in dem anfangs fast flüssigen Zustande, mit einander zu verbinden?! Was an dem oben beschriebenen Käfer besonders auffiel, war eine Rinne, die sich auf der untern Seite von der Mittelbrust bis zum letzten Hinterleibssegmente erstreckte und in

der Mitte am breitesten und tiefsten war. Nach spätern Erfahrungen ist dieses ein Kennzeichen des Mannes. Dieselbe Eigenschaft findet man unter andern auch bei dem Manne der *Cet. stictica* und bei *Gnorimus nobilis*. Auffallend war es mir, dass der Käfer, als ich ihn in das Glas zu den noch übrigen Larven legte, gleich mit seinen Vorderfüssen geschickt zu scharren anfang und sich bald bis auf den Boden eingewühlt hatte. Diese Bemerkung machte ich bei den spätern Exemplaren nicht; es waren dies solche, welche in der Hülle geblieben, daselbst ihre völlige Reife erlangt und ohne fremdes Hinzuthun, allein durch ihr scharfes Gebiss die steinerne Wand ihres Behälters geöffnet hatten. Es scheint mir daher, dass das auf die oben beschriebene Art erhaltene erste Exemplar seine gehörige Reife noch nicht erlangt hatte. Acht Tage später, zu welcher Zeit sich die übrigen 6 Larven ebenfalls ihr Haus gebaut hatten und in den Zustand der Verpupung übergegangen waren, öffnete ich von den erstern neun Gehäusen ein zweites. Dasselbe hatte eine mehr rundliche Form und war überhaupt etwas grösser als das erstere. — Da ich zu derselben Zeit einige Tausend Seidenraupen-Cocons gewonnen hatte und aus diesen nach den dabei leitenden Kennzeichen, behufs der Fortpflanzung, verschiedene männliche und weibliche Cocons auszusuchen beschäftigt war; so kam ich auf den Gedanken, ob nicht, wie bei dieser, auch bei den Puppenhüllen meiner *Cetonia* dieselben Kennzeichen obwalten möchten. (Bekanntlich sind diejenigen Cocons der Seidenraupen, aus denen Schmetterlingsweiber kommen, rundlicher, als diejenigen, welche die Männer enthalten). Demnach musste also aus der zweiten Puppenhülle das W. einer *Cetonia* hervorkommen. Dies zeigte sich auch in der That; 6 Tage nach dem Oeffnen des Gehäuses brach ein 9''' langes und $4\frac{1}{2}$ ''' breites W. vollends durch.

Ausser dem Mangel der Rinne am Hinterleibe unterscheidet sich die Körperform des W. von der des M. dadurch, dass bei ersterm die Seitenlinien des Körpers parallel laufen, bei letzterm dagegen nach der Spitze hin convergiren. Ferner sind die Vorderschienen der W. breiter und mit längern Spitzen versehen, als die der M., ohne Zweifel deshalb, damit sie, sie sollen ja ihre Eier in die Erde vergraben, geschickter das Erdreich durchwühlen können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1844-47

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Braselmann J. E.

Artikel/Article: [Ueber das Vorkommen und die Verwandlung der Larven von Cetonia aurata F. 38-41](#)

