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

ist der Tracheenstamm der linken Körperhälfte eingezeichnet.

Fig. 10: Das chitinige Schlundorgan in der Seitenansicht. Vergl. Fig. 7. — Rechts oben die unpaarigen Verbindungsstücke.

Fig. 11: Umriß eines Querschnitts durch ein mittleres Segment der Puppe.

Fig. 12: Vorderes Körperende der Puppe. Mit dem trichterförmig eingezogenen „Kopfe" hängt vermittelst eines Stranges das wohlerhaltene Schlundhaken-Organ zusammen, an dem hier durch eine glückliche Verschiebung das unpaarige Verbindungsstück der Basis sich besonders deutlich einstellt. An den vorderen Ecken des ersten Segments die im Zerfall begriffenen Röhrenkiemen, dahinter die außer Funktion gesetzten Tracheen-Längsstämme.

Acherontia atropos L.

Von **Ludwig v. Aigner-Abafi**, Budapest.

IV.

Schädlichkeit.

Der *Atropos*-Falter ist dem Imker, seine Raupe aber dem Kartoffelzüchter schädlich, weshalb der ungarische Bauer denn auch ersteren als Honigwolf oder Wolfsschmetterling, letztere hingegen als Kartoffelhund bezeichnet.

Der Schaden, welchen die Raupe den Kartoffelpflanzen zufügt, ist unwesentlich, weil sie eben nur in manchen Jahren in größerer Menge auftritt. In Deutschland verursachte sie z. B. im Jahre 1779 bei Halle an den Kartoffeln einigen Schaden, im allgemeinen aber verursacht sie, wie in neuerer Zeit Rößler, Pabst und Menzel[1]) anmerken, nirgends einen nennenswerten Schaden, und aus diesem Grunde führt Taschenberg in seinem großen Werke über die schädlichen Insekten (1880) den *Atropos* gar nicht auf. In Ungarn hingegen, wo die Raupe massenhafter vorkommt, ist der von ihr angerichtete Schaden zuweilen fühlbarer[2]), jedoch nicht in dem Maße, daß dieselbe als auszurottendes, wahrhaft schädliches Tier zu bezeichnen wäre.

Wesentlicher ist der Schaden, welcher der Bienenzucht zugefügt wird. In Deutschland machte man im Jahre 1779 zuerst die Wahrnehmung, daß der Falter die Bienen beunruhige und brandschatze. Die Imker vernahmen nämlich in einem Bienenkorb ein ungewöhnliches Gesumme der Bienen und einen befremdenden, kläglichen Laut, ähnlich dem der Spitzmaus, und zwar von seiten eines Tieres, auf welches die Bienen erbittert einstürmten. Es wurde gefangen, und nun erst zeigte sich, daß es ein *Atropos* war, deren man dann in Bienenständen noch mehrere tot vorfand und vermutete, daß die Bienen sie getötet haben möchten.[1])

Ob nun die damaligen Bienenzüchter nicht aufmerksam genug waren, oder ob der erlittene Schaden wirklich nicht erwähnenswert war, — kurz, erst 25 Jahre danach, im Jahre 1804, fand sich ein Imker, Huber, der den *Atropos* entschieden zu den Bienenfeinden zählte, indem er nachwies, welche Verheerungen derselbe in den Bienenkörben anrichte[2]); aus welchem Grunde Kirby und Spence dem nachträglich als unbegründet erwiesenen Gedanken Ausdruck verliehen, daß die Stimme des *Atropos* auf die im Korbe befindlichen Bienen von einer gewissen lähmenden Wirkung sein müsse, weil derselbe sonst inmitten der „Myriaden" von Bienen kaum eine solche Verwüstung anrichten könnte.[3])

Demungeachtet entspann sich noch in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts unter den Bienenfreunden eine lange und ausgebreitete Polemik darüber, ob der *Atropos* ein Feind der Bienen sei oder nicht.[4]) Die Anregung hierzu ging von dem Pfarrer Stockmann zu Zala-Apáti in Ungarn aus, welcher mitteilte, er habe in einem Bienenkorb einen eingezwängten *Atropos* gefunden, dessen Leib einen Kaffeelöffel voll Honig

---

[1]) Menzel: „Naturgeschichte der Honigbiene." 1855.

[2]) „Rovartani Lapok." III. 1886. 224.

[1]) Kühn: „Naturforscher." 1781. XVI. 73.

[2]) „Nouvelles observ." 1804. Préf. XI. und II. 299.

[3]) „Introd. to Entom." I. 1823. 180.

[4]) „Bienenzeitung." Eichstädt, 1855—68.

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

enthielt, sowie einen zweiten tot im Korbe selbst. Später (1865) entschlüpfte ihm die Behauptung, daß der Falter, in den Korb eingedrungen, darin seine Eier ablege, aus welchen sich Maden entwickeln, welche den Bienen vielen Schaden zufügen —, die Raupen des Kleinfalters *Tortrix cereana* seien.

Immerhin gaben diese Bemerkungen Anlaß, das Verhältnis des *Atropos* zu den Bienen eingehender zu beobachten und über Mittel nachzudenken, wie man dem Treiben des Honigräubers ein Ende bereiten könne.

Man beobachtete, daß der Falter Anfang September um 8 Uhr abends auf die Bienenstände zukomme, in konzentrischen Kreisen um dieselben fliege, sodann die Reihen der wachehaltenden Bienen durchbreche, sie mit Flügelschlägen auseinandertreibe und in den Korb eindringe, sich darin zum mindesten zwei Minuten, längstens fünf Minuten aufhalte, während welcher Zeit im Korbe großer Lärm entstehe. Beim Herauskommen ist der Falter mit sich anklammernden Bienen bedeckt, welche er jedoch von sich abschüttelt, während sein Leib voll Honig ist, so zwar, daß ihrer manche gar nicht zu fliegen vermögen.

Zugleich gelangt die Vermutung zum Ausdruck, daß der Bienenstachel den *Atropos* nicht verwunde, weil man an seinem Leibe keine Bienen sah, sondern nur an seinen Füßen und Flügeln, letztere aber unter der Beschuppung hornartig seien, so daß der Stachel nicht durchdringen könne.[1]) Des Versuches halber ließ man einmal einen *Atropos* eine lange halbe Stunde im Korb, — und er hielt stand.

Hingegen wurde konstatiert, daß man in Bienenkörben nicht nur tote Mäuse, sondern auch tote Totenkopffalter gefunden habe, und zwar entweder ganz mit Wachs überzogen, damit der infolge der Verwesung entstehende Geruch nicht fühlbar werde, oder aber — aus demselben Grunde — gänzlich skelettiert. Letzteres bewerkstelligen die Bienen, wie es scheint, dann, wenn sie nicht im stande sind, den toten Falter aus dem Korbe hinauszubefördern, was sie zu versuchen pflegen.[2])

[1]) „Bienenzeitung." 1861. I. 589.
[2]) Ebenda. 1858. 214; 1859. 33.

Ebenso beobachtete man, daß die Bienen sich nicht auf ihren Stachel verlassen, sondern vielmehr dort, wo der Mensch dies zu thun unterläßt, auch Präventiv-Maßregeln ergreifen. Sie verbarrikadieren nämlich den Eingang des Korbes mit Wachs und lassen darin nur erbsengroße Öffnungen, durch welche sie bequem ein- und ausgehen können, der *Atropos* jedoch nicht einzudringen vermag. Eines Morgens fand man drei Falter, welche die Barrikade zu durchbrechen suchten, aber darin stecken geblieben waren.[1])

Diese Beobachtungen kann ich aus eigener Erfahrung teils bestätigen, teils ergänzen. Im Jahre 1885 wohnte ich nämlich den Sommer über in der Umgebung von Budapest und fing in einem benachbarten Bienenstand mehrere der Falter. *Atropos* pflegt beim Eintritt der Abenddämmerung in raschem Fluge sausend den Bienenstand zu umkreisen, und wenn er die Anwesenheit von Menschen bemerkt, auch diese — wenn sie sich noch so still verhalten — einigemal ganz nahe anzufliegen und dann das Weite zu suchen. Allein vom Hunger getrieben, kehrt er bald wieder und, den Bienenstand abermals umkreisend, kommt er den Bienenkörben immer näher und fliegt plötzlich auf einen derselben zu, an dessen Eingang mehrere, bei seinem Nahen unruhig summende Bienen Wache halten und ihn gewaffnet empfangen. Diese beiseite stoßend, dringt er rasch in den Korb ein, in dem alsbald lebhaftes Kampfesgetöse entsteht, welches einige Minuten währt, solange der Honigräuber eben im stande ist, die Bienenstiche zu ertragen; dies hängt davon ab, welcher Teil seines Körpers von den Stichen betroffen wird. An den Flügeln und am Thorax dürften ihm die Bienenstacheln wenig anhaben, wenn dieselben jedoch die weicheren Teile des Unterleibes treffen, so kann dies für ihn verhängnisvoll werden, wie die in Bienenständen gefundenen toten Falter bezeugen.

Welch harten Kampf er mit den Bienen zu bestehen hat, beweist die wütende, blinde Verfolgung derselben, so daß ihm zugedachte Bienenstiche mehrmals nicht trafen, wenn ich den Falter mit den Fingern abfaßte. Nach dem Herauskommen sitzt er nämlich

[1]) „Bienenzeitung". 1860. 108.

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

einen Augenblick halbbetäubt ruhig vor dem Eingange, und das ist der Zeitpunkt, um ihn zu erfassen, am sichersten mit der Hand; weniger sicher war der Fang mit einer eigens zu diesem Zwecke konstruierten Harpune; mit dem Netz fing ich ihn nie. Weder im Fluge noch beim Eindringen in den Bienenkorb und beim Hervorkommen aus demselben läßt er sein Gequieke vernehmen; nur während seines Aufenthaltes im Korbe, und wenn man ihn fängt, quiekt er, solange er Kraft dazu hat.

Der *Atropos* ist jedoch nicht nur in Deutschland und Ungarn, sondern auch in Süd-Italien, namentlich in Sicilien als Honigräuber bekannt; allein in Sicilien hat man auch den *Smerinthus populi* beim Honigraub ertappt[1]), ebenso wie in Tirol den *Sphinx ligustri*.[2])

Dieselbe Neigung bekundet *Atropos* auch in Afrika. Da die kapländischen Hottentotten die Wahrnehmung machten, daß die Europäer den Honig der wilden Bienen einsammeln, den sie für sich selbst sichern wollten, so verbreiteten sie das Gerücht, daß der Totenkopf-Falter tödliche Stiche verursache.[3])

Allein der *Atropos* sucht nicht nur die Bienen, sondern auch die Wespen, namentlich die Hornissen *(Vespa crabro)* heim[4]), wird aber von diesen womöglich noch unfreundlicher aufgenommen als von den Bienen. Huber schob den Falter öfters in Wespennester, allein derselbe erschreckte die Wespen nicht wie, seiner Ansicht nach, die Bienen; im Gegenteil: sie griffen ihn an und trieben ihn hinaus, einen töteten sie sogar.

[1]) Kobelt: Reiseerinnerungen aus Algier und Tunis, 1885, 101.

[2]) Katter: „Ent. Nachr.", 1882, 319.

[3]) Campbell's travels in South Afrika: „Quaterly Review", 1815, 315.

[4]) Levoiturier: „Pet. nouv. Ent." I., 1873, 354.

Atropos ist auch in anderer Hinsicht in üblen Ruf gekommen. Wegen seines ganzen Äußeren, sowie seiner klagenden Stimme hielt man ihn dereinst und vielleicht bis heute noch für den Vorboten großen Unglücks. Réaumur erzählt, daß er einmal die Nonnen eines Klosters zum Tode erschreckt habe; in der Bretagne aber fürchtet ihn das Volk sehr, und nachdem er zu einer Zeit sich öfters zeigte, als eine Seuche grassierte, so galt er ihnen als Vorbote der Seuche und selbst des Todes. Dafür wurde er auch in Deutschland gehalten. So flog im Jahre 1709 zu Gotha ein Falter nachts in das Gemach des kranken Bürgermeisters und wurde als Vorbote des Todes betrachtet und in dieser Eigenschaft abgebildet.[1])

Auch in Ungarn galt er als Vorbote großen Unglücks, und wenn er abends gegen beleuchtete Fenster fliegt, sogar als Todesbote.[2]) Da man jedoch auf dem Dorfe Sommers meist nur in Häusern Licht brennt, in denen Kranke liegen, und der Bauer sich erst ins Krankenbett legt, wenn es mit ihm zu Ende geht, so mag es leicht geschehen sein, daß dem Erscheinen des Totenkopf-Falters bald der Tod folgte.

Allein nicht jedermann erschreckt er. Kirby und Spence erwähnen als charakteristischen Zug, daß ein gelehrter englischer Priester, der auch Entomologie trieb und dem man während seiner Krankheit einen *Atropos* brachte, durch das klägliche Gequieke des Falters derart gerührt wurde, daß er ihm, trotz seiner Seltenheit, Leben und Freiheit schenkte.

Und damit nehmen auch wir Abschied von diesem unstreitig äußerst interessanten Tiere.

[1]) Breslau: „Samml. v. Kunst- u. Naturgeschichten". IV., 725; XIII., 219.

[2]) Grossinger: „Univ. hist. phys. regni Hungariae". IV., 1794, 401.

Die Atmung des Hydrophilus.

Von H. J. Kolbe.

Aus dem Sitzungsbericht des Berliner Entomologischen Vereins vom 19. Januar 1899 ist in der „Insektenbörse", 16. Jahrg. 1899, Nr. 6, S. 34, die Mitteilung zum Abdruck gebracht, daß *Hydrophilus piceus* L. „die Spitze des Hinterleibes, in welcher sich die Tracheenöffnungen befinden (!), zum Atmen an die Luft bringe".

Es muß wohl nicht allgemein in entomologischen Kreisen bekannt sein, wie der *Hydrophilus* atmet. Der obige Bericht verzeichnet nicht, daß irgend einer der in der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Aigner Ludwig A.

Artikel/Article: Acherontia atropos L. 36-38