ab. Günneri benannt. Mehrere Monate schwer krank erlöste der Tod den geduldigen, seelensguten und früher so humorvollen Mann am 5. September 1924. Die Erde sei ihm leicht.

Die Redaktion.

Beobachtungen an *Acherontia atropos*.

Hans Rischka, Wien.

Viel ist schon über *A. atropos* geschrieben worden. Wenn ich es wage, einiges über genanntes Tier mitzuteilen, so fußen meine Ausführungen auf Beobachtungen, die ich durch Jahre gemacht habe. Ich erhielt jede Saison Puppen von Raupen dieses Tieres. Dies bedingt die günstige Lage meiner Wohnung, an der nördlichen Peripherie der Stadt, wo sich die reichen Kartoffelgebiete noch auf Wiener Boden ausbreiten. Im heurigen Jahre erhielt ich ein riesiges Puppenmaterial obigen Schwärmers und es war mir ein Leichtes, verschiedene Erscheinungen an diesem Falter zu beobachten.

Der Großteil der Puppen, die ich hatte, es waren mehrere hundert Stück, waren gegraben. Es ist vielfach die Ansicht verbreitet, daß solche Puppen schlecht oder gar nicht den Falter ergeben. Früher hatte ich auch meist Verluste zu verzeichnen. Werden jedoch gegrabene Puppen richtig behandelt, so ergeben fast alle ein wohlausgebildetes Imago. Vor allem sind die Puppen dunkel und feucht zu halten. Sehr gut eignen sich Rollen aus Lösch- oder Zeitungspapier. Das allein genügt jedoch nicht. Nach meinen Erfahrungen müssen die Puppen mit dem Kopfe höher liegen. Die Achse der Erdhöhle, die die Raupe anfertigt, ist nie horizontal, sondern schräg und der Kopf der Puppe liegt erhöht darin. Dies ist zu beachten, wenn man nicht verkrüppelte Falter erzielen will. Behandelt man zu früh gegrabene Raupen auf diese Weise, so ergeben sie immer eine tadellose Puppe. Befinden sich mehrere ♂♂ im Puppenkasten und stören sie sich gegenseitig, so kann man einen nicht unangenehmen Geruch wahrnehmen, den die männlichen Tiere absondern. Durch Zufall beobachtete ich folgendes. Werden ♂ gereizt, so spreizen sie seitlich der Coxa am Metathorax, aber schon am ersten Abdominalring ein Haarbüschel fächerförmig auseinander und der Geruch ist deutlich wahrnehmbar. Besonders schön sieht man dies, wenn man männliche Falter mit der Injektionsnadel tötet. Daß es sich hier um Sinushaare handelt, scheint mir außer Zweifel. Wahrscheinlich ist es das Duftorgan der ♂♂.

Kurz nach dem Schlüpfen sondern die noch unentwickelten Falter reichlich eine braune Flüssigkeit ab, die stark sauer reagiert. Die Falter entwickeln sich nach dieser Absonderung ziemlich rasch. Wird diese Flüssigkeit von den Tieren jedoch nicht abgegeben, so kann man mit Bestimmtheit auf einen Krüppel

rechnen. Ich habe mir dann immer so geholfen, daß ich den Falter über und über mit lauwarmem Wasser bebraust habe. Die Tiere liefen darauf stark herum und die Flügel entfalteteten sich.

Das heurige Jahr brachte ein Massenauftreten von *Ach. atropos*. Wie könnte diese Invasion erklärt werden? Die nahe- liegendste Vermutung wäre die, daß ein starker Zuflug aus dem Süden stattgefunden hätte. Meiner Ansicht nach, dürfte dies jedoch nicht die Ursache sein, daß gerade heuer der Totenkopfwärmer in solchen Massen auftrat. Sicherlich war es der heurige schneereiche Winter, der die gute Entwicklung der überwinterten Puppen ermöglichte. Die Felder waren bis in den März hinein mit einer halben Meter hohen isolierenden Schneeschichte bedeckt und die in der Erde liegenden Puppen waren vor Frost geschützt. Außerdem war es ganz gut möglich, daß sich in dem vorjährigen milden Herbst noch eine Herbstbrut entwickeln konnte, da nicht alle ♀♀ der Herbstfalter steril sind.

Gerade über dieses Kapitel wurde schon sehr viel geschrieben. Es stehen sich da verschiedene Ansichten gegenüber. Ein Teil der Autoren ist der Ansicht, daß *Ach. atropos* bei uns nicht fortpflanzungsfähig ist, ein anderer Teil meint dagegen, daß nur die ♀♀ der Herbstfalter steril seien, dagegen jene, die aus überwinterten Puppen stammen, nicht. Eine dritte Gruppe vertritt die Ansicht, daß nur ein Teil der weiblichen Herbstfalter steril ist. Für die Wiener Gegend trifft jedenfalls letzteres zu. Ich habe bei einigen ♀♀, die mir schlüpften, das Abdomen geöffnet und habe gefunden, daß der Körperinhalt bei manchen Tieren nicht die geringsten Spuren von Eiern zeigte, dagegen bei manchen der Hinterleib prall mit Eiern gefüllt war. Ich halte die Ansicht, daß die Eier im fertigen weiblichen Falter erst ausreifen, für nicht richtig.

Wie könnte es erklärt werden, daß ein Teil der ♀♀ steril ist und ein Teil nicht? Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen dürfte dies auf folgendes zurückzuführen sein. In unserer Gegend werden zwei Arten von Kartoffeln gebaut, die Früh- und Spätkartoffeln. Während das Kraut der Frühkartoffeln Mitte Juli verdorrt ist, ist es bei der zweiten Art bis in den September hinein grün und saftig. Raupen, die auf der Frühkartoffel leben, sind daher gezwungen früher, nicht voll entwickelt zur Verpuppung zu schreiten, während jene, die auf Spätkartoffeln leben, sich zu feisten Dickwänsten ausfressen können. Tatsache ist, daß Raupen von Frühkartoffeln meist kleinere Falter (Hungertiere?) ergeben. Es träte hier ein Fall auf, der im Insektenreiche nicht allzuselten ist, nämlich, daß Weibchen bei nicht vollwertiger Nahrung verkümmerte Eierstöcke zeigen. (Arbeiterinnen der Honigbiene). Angeführtes wäre vielleicht ein Grund, warum ein Teil der Weibchen steril ist.

Nun noch einiges über die Eiablage und Zucht. Gegen Ende August brachte mir ein Schüler ein großes Totenkopfwibchen. Das Tier war schon etwas abgeflogen und ich beschloß

in der Annahme, daß es befruchtet sei, eine Eiablage zu versuchen. Kopfzerbrechen machte mir die Fütterung, denn daß *Atropos* ein „eifriger“ Blütenbesucher sein soll, will mir nicht in den Sinn. Der Rüssel dieses Tieres ist für Blütenbesuch gar nicht geeignet. Eher glaube ich, daß er ausfließenden Saft von Bäumen oder überreifes Obst, das er ganz gut anbohren kann, besucht. Bekannt ist ja, daß er gerne Bienenstöcke heimsucht, um sich dort am Honig gütlich zu tun. Ich versuchte das Tier mit Zuckerwasser zwangsweise zu füttern. Dabei sah ich deutlich, daß das Tier beim Quietschen Luft ausstieß, die in Form von Bläschen im Zuckerwasser zu sehen war. Die charakterischen Lautäußerungen des Totenkopfs werden sicherlich durch Ausstoßen von Luft erzeugt und nicht durch Reibung des Rüssels. Mit dieser Form des Fütterns war es also nichts. Ich gab in den Flugkasten aufgeschnittene Pflaumen und ein Stück einer honiggefüllten Wabe. Am 2. Tag sah ich, daß von 2 Zellen die Wachsdeckeln angebohrt waren. Am 4. Tag war das Tier tot. Im ganzen hatte es 26 Eier abgelegt und zwar an Zweige von bittersüßem Nachtschatten. Die Eier sind größer als die von *A. populi* und mehr gelblich gefärbt. Nach 9 Tagen schlüpften 6 Räumchen. Diese sehen einem *ligustri*-Räumchen sehr ähnlich, sind grün und tragen ein langes, aufrechtes Horn. Als Futter gab ich *Evonymus*, schwarzen Nachtschatten, *Solanum nigrum* und bittersüßen Nachtschatten, *Solanum dulcamara*. *Evonymus* wurde nicht angenommen, dieses Futter dürfte für die kleinen Tiere zu hart sein. Bittersüßen Nachtschatten nahmen sie lieber als *S. nigrum*. Nach 5 Tagen erfolgte die 1. Häutung. Das Kleid der Raupen zeigt keine große Veränderung, nur helle Schrägstreifen waren zu sehen. Nach weiteren 7 Tagen häuteten sich die Tiere zum zweitenmal. Dabei gingen 2 Raupen ein. Das Horn zeigt nun schon eine rauhe Struktur. Nun fraßen die Tiere 10 Tage und es erfolgte die 3. Häutung. Das Horn ist jetzt bereits nach abwärts gebogen und die Raupen haben ihr typisches Kleid. Die letzte Häutung erfolgte nach weiteren 13 Tagen. 8 Tage darauf gingen die Raupen in die Erde und ergaben sehr kleine Puppen. Daran mag die Zimmerzucht und die unregelmäßige Fütterung schuld sein. Im ganzen dauerte die Zucht zirka 45 Tage.

Der Rest der Eier schlüpfte nicht, obwohl die Embryos gut entwickelt waren. Grund hiefür vermag ich keinen anzugeben.

Sollte ich mit mancher meiner Erklärungen über Erscheinungen bei *A. atropos* irriger Anschauung sein, ich habe sie auf Grund meiner Beobachtungen gemacht, so hoffe ich doch, durch diese Zeilen Anregung zum Weiterbeobachten dieses so interessanten Faltes gegeben zu haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Rischka Hans

Artikel/Article: [Beobachtungen an Acherontia atropos. 98-100](#)