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

daß die im Juni, Juli und die von den Nachzüglern später abgesetzten Eier zunächst mehrere Wochen verstreichen lassen, ehe sie auskriechen, daß dann die geschlüpften Räupchen äußerst langsam wachsen und vielleicht schon nach der ersten Häutung überhaupt aufhören zu fressen resp. zu wachsen. Herr Tetzner, Chemnitz, fand Ende August d. Js. in den Blüten von Aconitum *moneta*-Räupchen minimalster Größe; es ist nun anzunehmen, daß diese Hochsommer- und Herbst-Räupchen mit den abgestorbenen Blütenblättern zu Boden fallen, sich da unbeobachtet verkriechen oder die für den nächsten Frühling im Herbst bereits sich bildenden Wurzeltriebe durchbohren, um so geschützt im Innern dieser Triebe zu überwintern.

Auch ist nicht ausgeschlossen, daß die Nachkommen der Spätlinge als Ei an den Spitzen des Wurzelstocks der Nährpflanze die kalte Jahreszeit überdauern. So erklären sich auch die verschiedenen Größenverhältnisse, in welchen man im Frühling die *moneta*-Raupen an einer und derselben Nährpflanze antrifft, und hieraus wieder resultiert die oben besprochene Verschiebung der Flugzeit des Schmetterlings. Wir beobachten die gleiche Lebensgeschichte bei einer Reihe anderer Eulenraupen.

Ohne Zweifel ist *moneta* nach dieser Richtung hin ein sehr interessantes Beobachtungsobjekt, und ich bitte, falls meine Ansichten mit denen anderer Beobachter nicht im Einklange stehen sollten, mich freundlichst berichtigen zu wollen.

Kämpfende Käfermännchen.

Von **Schenkling-Prévôt.**

In seinem interessanten Buche „Liebe und Liebesleben in der Tierwelt“ widmet Büchner dem Abschnitt über die „Liebeswerbung“ eine stattliche Anzahl von Seiten. Daraus ersieht man, daß sich die Liebeswerbung nicht immer in ruhigem Geleise bewegt, sondern daß um den Besitz eines Weibchens zwischen den Männchen mitunter die hitzigsten Kämpfe entbrennen. Diese Kämpfe, durch welche die sexuelle Zuchtwahl erreicht wird, sind zweifelsohne in der Eifersucht begründet. Wie sich nun die Eifersucht unter den Menschen nach der Rasse verschieden äußert, so ist das auch bei manchen Wirbeltieren der Fall, wie z. B. bei den Hirschen, Haushähnen, Kampfhähnen, Alligatoren und Salmen.

Aber auch von den niederen Tieren, namentlich einzelnen Insektenarten, kennt man Beispiele für Eifersuchtsscenen. So berichtet Darwin, daß nach den Mitteilungen Fabres, eines unerreichbaren Beobachters, die Männchen gewisser Hymenopteren-Arten um ein besonderes Weibchen kämpfen, das ein scheinbar unbeteiligter Zuschauer des Kampfes war und sich dann mit dem Sieger zurückzog. Eine ähnliche Beobachtung teilt Verhoeff in den „Entomologischen Nachrichten“ von Karsch (Heft 6, 1892) mit. Er beobachtete kämpfende Bienenmännchen der Solitärbiene *Anthophora pilipes*. Sie kämpften zu zwei bis vier Stück einen ganzen Monat lang um den Eingang desselben Neststockes. Ihre langen Mitteltarsen mit dem großen Haarbüschel scheinen ihnen nach den Beobachtungen nicht nur zum Ergreifen des Weibchens, sondern auch zum Umschlingen des männlichen Gegners zu dienen. Auch Schmetterlingskämpfe sind beobachtet worden. Man hat eine *Iris* gefangen, deren Flügelspitzen infolge eines Kampfes mit anderen Männchen zerbrochen waren. Gelegentlich seiner Mitteilungen über die häufigen Kämpfe zwischen den Schmetterlingen auf Borneo sagt Mr. Collingwood: „Sie drehen sich mit der größten Schnelligkeit umeinander herum und scheinen von der größten Wut erregt zu sein.“

Am bekanntesten sind indes die Kämpfe zwischen den Käfermännchen geworden, und zwar in den am hochentwickeltsten dastehenden Familien der Scarabäiden und den diesen nahe stehenden Lucaniden. In der Litteratur finden sich mehrere Aufzeichnungen und zum Teil genaue Beschreibungen von solchen Kämpfen. Ein Kampf scheint dann zu entbrennen, wenn ein einsames männliches Tier auf ein in

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

Begattung befindliches Paar stößt. Der englische Entomologe White beobachtete, wie ein männlicher Hirschkäfer ein mit einem weiblichen in Paarung begriffenes männliches Exemplar derselben Art von dem Weibchen zu verdrängen suchte. (Proceed. Entom. Society, London, 1886). Wie nahe liegt aber auch in denjenigen Fällen die Veranlassung zu Streit unter den Männchen, wenn nur ein einziges Weibchen vorhanden ist und der instinktive Naturtrieb sein Recht fordert! Daß das von Erichson vermutete Mißverhältnis zwischen Männchen und Weibchen wirklich vorhanden ist, beweist eine Mitteilung Haabers, wonach er durch ein angebundenes *Lucanus*-Weib binnen 1½ Stunde 75 herbeigeflogene Männchen einfing, und Cornelius glaubt annehmen zu müssen, daß sich das Verhältnis bei dieser Art wie 1 : 6 stellt.

Wie die Hirschkäfer miteinander kämpfen, erzählt uns Chop nach seinen Beobachtungen in Thüringen. Es fanden an einem Saftloche eines knorrigen Eichenstammes unter den männlichen Hirschkäfern wütende Kämpfe statt. Die geweihartigen Kiefern bis zum Grunde schief übereinander geschoben, so daß sie beiderseitig über den Rücken des Gegners hinwegragten und die Köpfe selbst sich dicht berührten: zum Teil hoch aufgebäumt, rangen sie erbittert miteinander, bis den einen der Streiter die Kräfte verließen und er zur Erde hinabstürzte. Hin und wieder gelang es einem geschickten Fechter, seinen Gegner um den Leib zu fassen; mit dem Kopfe hoch aufgerichtet, ließ er ihn dann in der Luft zappeln und schließlich in die Tiefe stürzen.

Verwundungen finden bei solchen Kämpfen in der Weise statt, daß die Käfer ihre festen Kiefernzangen einander in die Vorderbrust eindrücken. Exemplare, welche ein oder mehrere tiefe durchgehende Löcher auf der Ober- und Unterseite dieses Körperteiles, sowie auf den Flügeldecken aufweisen, sind in den Käfersammlungen nicht selten. Auch Hirschkäferarten anderer Erdteile zeigen zuweilen solche Wundmale.

Es fragt sich, wie sich die kleineren Exemplare der männlichen Hirschkäfer im Kampfe zu den größeren verhalten. Man sollte meinen, daß jene mehr ungünstig gestellt sind. Das scheint indes nicht immer der Fall zu sein, denn was ihnen an Größe abgeht, ersetzen sie durch Mut. Wie Cornelius in der „Stettiner Entomologischen Zeitung“ mitteilt, greifen die kleineren Männchen immer am hitzigsten an, wo sie ein Pärchen in Begattung oder Liebkosung antreffen, und bethätigen damit zugleich die sprichwörtliche Redensart von „der kleinen Kröte“.

In dem bekannten Werke „Der malayische Archipel“ teilt Wallace ganz gleiche Fälle von Kämpfen unter Männchen einer Brenthidenart mit. Die Männchen dieser lang gestreckten und sehr schmächtigen Rüsselkäferart teilen mit denjenigen der Hirschkäfer den Vorzug großer Kiefernzangen, während diese im weiblichen Geschlecht stets klein bleiben. Die Verwendung der großen Kiefern bestätigt in beiden Familien den Zweck derselben und läßt zugleich die Bedeutung entsprechender Verhältnisse in anderen Käferfamilien vermuten, wo die Geschlechter mancher Arten sich gleichfalls durch die Größe der Kiefern unterscheiden, indem dem männlichen Geschlechte die größten Kiefern zukommen.

Weitere Mitteilungen über kämpfende Käfermännchen giebt Herr Dr. med. Weber in dem Bericht des Vereins für Naturkunde zu Kassel. Gelegentlich seines Aufenthaltes auf den Ofener Bergen in Ungarn konnte er die Kämpfe von *Lethrus apterus*-Männchen beobachten und erzählt darüber etwa folgendes:

Der Käfer erscheint anfangs April und schreitet dann bald zur Begattung. Das Begattungsgeschäft findet in einer Erdhöhle statt, zu der verschiedene Röhren von der Dicke eines Fingers führen. Bei dem häufigen Vorkommen des Käfers an einer Lokalität scheint dann der Boden siebartig durchlöchert. Das etwa einen Fuß tief unter der Oberfläche liegende Brautgemach wird von dem Männchen mit allerlei Pflanzenteilen austapeziert. Mit Vorliebe benutzt es dazu junge Rebenabschnitte, die es mit seinen scharfen und großen Mandibeln abzwickt, weshalb das Tier auch „Rebenschneider“ genannt wird. Die Materialien werden eingeschleppt, indem sich das Männchen rückwärts mit großer Geschicklichkeit bis zu den schräg abführenden Gängen bewegt. Vor der Öffnung derselben

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

finden nun die heftigsten, oft eine halbe Stunde währenden Kämpfe statt, falls ein fremdes Männchen versucht, in die Höhle einzudringen oder den Bewohner derselben in seiner Arbeit stört. „Wie zwei Kampfhähne“, sagt Weber, „stehen die beiden Tiere voreinander mit erhöhtem Vorderteile des Körpers, die Vorderbeine gespreizt und auf einen Angriff lauernd. Mit festem Griffe kneift der eine mit seinen kräftigen, großen Kiefern den Gegner, wo er sich eine Blöße giebt, und mit Verlust von Tarsen und Schenkeln verläßt öfters der Besiegte den Kampfplatz, noch längere Strecken von dem Sieger verfolgt. So wütend verbissen sind die Kämpfer, daß man sie aufnehmen kann, ohne daß sie einander loslassen.“ Gistel, der neben Erichson diese Kämpfe auch erwähnt, behauptet sogar, daß die Weibchen das protegierte Männchen mit dem hinteren Teile ihres Körpers stießen, und so zu weiterem und erbittertem Kampfe reizten. Von diesen Anfeuerungen hat indes Dr. Weber trotz längerer Beobachtung nichts wahrgenommen.

Ähnliches erzählt Escherich in „Societ. entomol.“, 1892 von *Ateuchus sacer* L., dem bekanntlich von den alten Ägyptern als Sinnbild der Tapferkeit und des Familiensinns göttlich verehrten *Scarabaeus*. Er fand ein Pärchen damit beschäftigt, die bereits geformte Eipille zu vergraben. Plötzlich erschien ein fremdes Männchen und zwang nach heißem Kampfe, dem das Weibchen gleichgiltig zusah, das rechtmäßige Männchen, mit dem Verluste der Schienen und Tarsen der Hinterbeine das Feld zu räumen. Das Weibchen folgte darauf dem Sieger in die Erde. Mit diesen Kämpfen erklärt sich auch die jedem Sammler bekannte Thatsache, daß in Bezug auf die Tarsen unverletzte Männchen von *Ateuchus* kaum zu haben sind. Auch zwischen den Männchen des profanen Vetters dieser Art, dem *Sisyphus Schäfferi*, hat Weber solche Kämpfe beobachtet.

Solche Eifersuchtsscenen kommen unter den Insekten vielleicht weit öfter vor, als uns jetzt noch bekannt ist. Zudem können sie nicht immer so in Erscheinung treten wie beim Hirschkäfer. Den Schmetterlingen z. B. fehlen die Bißwaffen, um den Nebenbuhler damit vertreiben zu können. Eine Bevorzugung schöner und kräftiger Männchen von seiten der Weibchen ist nach Darwin eine ausgemachte Sache. Wie sich aber die verschmähten Schmetterlingsmännchen zu ihren Nebenbuhlern stellen, scheint den Naturbeobachtern noch entgangen zu sein.

Volksglauben.

Von Prof. Karl Sajó.

Es herrscht in der Gegend, wo ich wohne, unter dem Volke die traditionelle Überzeugung, daß der Blütenstand der Königskerze (*Verbascum*) ein Zeichen des Gelingens oder Nichtgelingens der frühen Roggensaaten sei. Wenn nämlich der blühende Schaft von *Verbascum* von unten bis hinauf sich dicht mit den goldgelben Blumen bedeckt, so wird der Roggen, der Ende August oder Anfang September gesäet wurde, gut gelingen. Wenn hingegen die *Verbascum*-Stämme nur vereinzelte, nicht in gedrängter Menge vorhandene Blüten bringen, d. h. wenn ein bedeutender Teil der Knospen nicht zur Entfaltung gelangt, sondern verdorrt oder verkrüppelt, so werden die frühen Roggensaaten nicht gut gedeihen und nur von den späten, den Oktobersaaten, kann dann eine zufriedenstellende Ernte erhofft werden.

Es gab in der nächsten Vergangenheit eine Epoche, wo mit dem Volksaberglauben auf einmal gebrochen wurde, und wo man, in aufgeklärter Stimmung, drunter und drüber alles verwarf, an was die Vorfahren mit festem Glauben hingen. — In allerletzter Zeit aber, wo man immer mehr den Grund der Naturerscheinungen sondiert und so viele Tausende von bisher ungeahnten, verborgenen Ursachen und von geheimen Zusammenhängen beleuchtet, zeigt es sich, daß gar viele Bauernregeln und Volksüberzeugungen, die man als Unsinn zu erklären so rasch geneigt war, bei besserem Lichte betrachtet, doch einen natürlichen und daher richtigen Grund haben.

So hat sich ja bekannterweise der Sauer-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Wochenschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Schenkling Sigmund

Artikel/Article: Kämpfende Käfermännchen. 697-699