

und Nagesucht anrichten, viel größer als man schlechtweg glaubt, so ist aber erst ihre Gefährlichkeit als Überträger von Krankheiten ganz gewaltig. Viele Infektionskrankheiten finden ihre besondere Verbreitung durch die Ratten. So konnten bisher Fälle von Bubonenpest, Cholera, Ruhr, Tuberkulose, Weil'scher Krankheit (eine Art Gelbsucht), Tollwut (Lyssa), Rattenbißkrankheit, Typhus und Paratyphus auf die Übertragung durch Ratten nachgewiesen werden. Auch viele Krankheiten der Haustiere wie Maul- und Klauenseuche, Geflügelcholera, Geflügeltuberkulose, Erbgrind, Trichinose, Schweinepest und Schweinerotlauf, Milzbrand sind auf die Verschleppung durch Ratten zurückzuführen.

Wenn man ferner bedenkt, daß die Ratten überdies eine ungeheure Vermehrungsfähigkeit besitzen, so daß sich ein Rattenpaar im Laufe eines Jahres auf 862 Nachkommen vermehren kann, wovon allerdings eine große Anzahl infolge gegenseitigen Auffressens oder durch Krankheiten, Abfangen, Verunglücken usw. zugrunde geht, dann wird man die Rattengefahr richtig zu beurteilen lernen und ihre Bekämpfung mit allen Mitteln anstreben. T.

Naturwissenschaftliche Mitteilungen

(Originalaufsätze, Notizen usw.)

Kämpfende Hirschkäfermännchen^{*)}

(Lucanus cervus L.)

Nach eigenen Präparaten, im Neuen Museum, von Konservator Leopold Schüller

Wenn sich zwei Hirschkäfermännchen begegnen, kommt es fast regelmäßig zu mehr oder minder schweren Kämpfen. Ob sich Weibchen in der Nähe befinden oder nicht, spielt keine Rolle, sie sind ihrem Geschlechte stets feindlich gesinnt. Diese Erscheinung mutet merkwürdig an, da Hirschkäfer mancherorts meist gesellig leben. (Analoge Fälle sind jedoch im Insektenreich, besonders bei Käfern häufig anzutreffen.)

Ist die Begegnung eine frontale, dann halten die Tiere in kurzem Abstand voneinander in ihrem Lauf inne, nehmen die für diese Art besonders charakteristische „Hochstellung“ ein und öffnen ihre Kiefer weit. (Hirschkäfermännchen haben die Gewohnheit, den Körper vorne meist erhoben zu tragen, so, daß die Körperlängsachse mit der Unterlage selten parallel läuft, vielmehr einen oft sehr großen Winkel bildet. Durch irgendwelche Einflüsse erregt, gehen sie in diese „Hochstellung“ über, und zwar sowohl während des Zurücklegens von Strecken, als auch beim Verharren an einem bestimmten Platze.) In dieser Pose verharren sie einige Sekunden. Sodann stürzt sich einer der beiden Käfer

^{*)} Erwähnt sei, daß die hier in Wort und Bild festgehaltenen Beobachtungen vom Verfasser an frisch gefangenen, im Insektarium gehaltenen Tieren angestellt wurden, und zwar mit großen, also normal gestalteten Exemplaren (aus Polen).

Daß sich diese, sowie die meisten anderen Lebensäußerungen bei Kümmerformen dieser Art, der sogenannten var. capreolus zufolge ihrer morphologischen Verschiedenheit wesentlich anders gestalten, dürfte naheliegen.

auf seinen Gegner, ergreift ihn mit den Zangen, in diesem Falle am Kopf hinter den Augen, und kneift tüchtig zusammen. Die Vorderkörper der beiden Tiere nähern sich in diesem Augenblicke naturgemäß wieder beträchtlich der Unterlage, so daß beider Körper nahezu eine Gerade bilden. Das Geräusch, welches mit den ungemein kräftigen Kiefern beim Zusammenkneifen am Körper des Gegners erzeugt wird, ist mitunter so stark, daß man auf einen Meter Entfernung noch ein lautes Knirschen vernimmt. Nach wiederholtem Zusammenkneifen (ohne den Gegner dabei loszulassen) löst der Angreifer seine Kiefer und beide Tiere verlassen gewöhnlich den Schauplatz.

Die eben geschilderte ist eine der häufigsten Kampfarten.

Höchst bemerkenswert ist, daß immer nur ein Gegner angreift und daß der Angegriffene sich niemals zur Wehr setzt. Es ist auch nicht der Fall, daß das stärkere Individuum stets angreift, bezw. das Schwächere stets unterliegt.

Nicht selten nimmt der Kampf sehr groteske Formen an. So konnte ich oftmals beobachten, wie der in der oben geschilderten Art angreifende Käfer seinen Gegner hoch empor hob (oft bis 70 Grad) und ihn sodann nach links oder rechts zur Seite warf, bezw. auch fallen ließ.

Stoß nun ein Männchen von rückwärts auf ein anderes, so ergeben sich die sonderbarsten Szenen. Der in diesem Falle von rückwärts angreifende Käfer erfaßt den Gegner irgendwo am Körper, mit Vorliebe am Halsschild, und zwar von oben oder seitwärts, und hebt ihn auch jetzt wieder hoch, um ihn nach tüchtigem Kneifen fallen zu lassen, bezw. wegzuwerfen.

Wenn nach einem solchen Zweikampf ein Partner den Schauplatz verläßt, so verfolgt ihn der andere nicht. Doch kommt es oftmals vor, daß der Sieger den Besiegten bei der geringsten Bewegung sogleich wieder faßt, was namentlich dann der Fall ist, wenn der Unterliegende auf den Rücken fällt und anfängt, mit den Beinen zu strampeln. Der Sieger greift sodann den zappelnden Käfer meist an den Seiten des Halsschildes und zwickt abermals kräftig zu. Diese, sowie alle anderen Kampfszenen erinnern lebhaft an einen regelrechten Ringkampf unter Menschen.

Die Folgen solcher Zweikämpfe sind nicht immer ganz harmlos. Tiefe und oft große Löcher an Körper und Flügeldecken, Beschädigungen des Kopfes und des Halsschildes, Verlust von Fühlern, Tastern und Zunge sowie schwere Beinbrüche sind sehr häufig zu beobachten. Die zugefügten Verletzungen sind zwar nie sogleich tödlich, doch manchmal derart schwer, daß der Getroffene daran zugrunde geht. Zum Beispiel bei Zertrümmerung der Fraßwerkzeuge (Zunge).

Farbwandlungen von Blüten.

Hofrat Prof. Dr. Hans Molisch, Wien, der erst kürzlich von einer einjährigen Studienreise aus Indien heimkehrte, berichtet in „Forschungen und Fortschritte“, daß es in Indien Pflanzen gibt, deren Blüten nach dem Öffnen weiß sind, aber im Laufe ihres meist nur zwei bis wenige Tage andauernden Lebens eine Farbenwandlung vorwiegend von weiß nach rot oder von weiß nach gelb oder von blauviolett nach schneeweiß erfahren.

Solche Pflanzen sind: Ein zu den Malvaceen gehörender Strauch *Hibiscus mutabilis*, dessen Blüten morgens weiß, abends tief rot sind; ein strauchartiger Baum *Hibiscus tiliaceus*, dessen sich öffnende Blüten gelb und die sich schließenden Blüten lachsrot sind; der Dornstrauch *Capparis horrida*, dessen Blüten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [1930](#)

Autor(en)/Author(s): Schüller Leopold

Artikel/Article: [Naturwissenschaftliche Mitteilungen \(Originalaufsätze, Notizen usw.\). Kämpfende Hirschkäfermännchen \(Lucanus cervus L.\). 35-36](#)