Ueber Mimikry, Schutzäffung & Schutzfärbung

in der heimischen Tierwelt.

Vortrag gehalten in der II. Wanderversammlung in Mondorf, am 16. September 1894.

(Schluss.)

Bienen werden auch von andern Insekten, als den Schmetterlingen, nachgeahmt. So von der Schlammfliege, welche im Spätsommer an den Herbstblumen sitzt und sich nachher in in die Wohnungen verschlägt, woselbst der Mensch sie meidet, da er glaubt, sie könne stechen; sie ist aber ein harmloser Zweiflügler, der noch sonst pfiffige Genossen besitzt. Mit dem Hornissenschwärmer (Trochilium apiformis) hat Director Seitz in Frankfurter zoologischen Garten vor einiger Zeit Experimente angestellt, die uns genau über den Wert der Mimikry orientieren, wesshalb sie in einem Wort erwähnt sein mögen. Seitz „setzte ein frisch entwickeltes Weibchen des Schmetterlings in einen Zwinger des Affenhauses, in welchem sich indische Meerkatzen und brasilianische Cebus befanden. Die Meerkatzen umlagerten den Schmetterling im Halbkreise und stellten vorsichtige Versuche an, ihn zu packen; schliesslich fasste ihn einer am Flügel, um ihn aber sofort, als der Schmetterling mit den Füssen seine Hand berührte, unter den deutlichsten Anzeichen des Schreckens wegzuschleudern; dann besah und beroch er seine Hand und mied dieselbe beim Auftreten, als ob er gestochen worden sei.“ Jetzt liessen alle Meerkatzen das Tier ungeschoren und wichen, wenn es beim Umherfliegen ihnen zu nahe kam, entsetzt zurück. Da kam ein Cebus hinzu, der bis dahin in einer andern Ecke Fliegen gejagt hatte. „Er näherte sich dem nun ruhig gewordenen Schwärmer, beroch, äusserst vorsichtig sich mit der Nase herabbückend, den Falter lange und aufmerksam, fasste dann aber beherzt zu und verzehrte den Schmetterling mit sichtlichem Behagen. Sämmtliche, etwa 18, Meerkatzen sahen ihm dabei mit der grössten Spannung zu.“ Daraus ergiebt sich, dass den Meerkatzen aus Indien her gelbe Wespen mit Stachel bekannt sind, und sie sich täuschen liessen durch den Schmetterling, während in der Heimat des Cebus alle Wespen braun oder blau sind, wesshalb dieser keinen Anstand nahm, den Schwärmer zu kosten und zu verzehren, dessen Verkleidung ihm unbekannt war.

Andere Fälle solcher Mimikry sind nicht selten, so z. B.

können ganz harmlose Tiere sich wie gefürchtete Kämpen geberden: Die Staphylinen erheben drohend ihren Hinterleib, als ob sie stechen könnten gleich Wespen und Scorpionen. Die seltene Raupe des Buchenspinners (Stauropus fagi) richtet sich mit dem Vorderkörper auf und bewegt ihre auffallend langen Brustfüsse wie eine Spinne oder ein Krebs. Desshalb nannte sie schon Aldrovandi die „Spinnenraupe", und Hermann Müller meint, dass sie dadurch den Schlupfwespen entgehe, welche die Spinnen sehr respectieren.

Eine dritte Rubrik umfasst die Nachahmung auszubeutender Tiere oder solcher, die von den auszubeutenden nicht gefürchtet werden. Unter ihrem Schutze nähern sich besonders Schmarotzer ihren Opfern und schleichen sich in deren Nester. Die Schlupfwespe (Cryptus argiolus) nimmt die Farbe der Feldwespe (Polistes gallica), die sie mit ihren Schmarotzerbesuchen beehrt, an und führt diese Nachahmung bei allen Varietäten, welche die Polistes besitzt, sorgfältig durch. Ebenso imitiert eine Dickkopffliege (Conops diadematus) die Vespa germanica und die Puppen des Harlequins sehen dem Abdomen derselben Wespe nicht unähnlich.

Sehr häufig kommt auch dieser Mimikrysmus bei Krabben- und Springspinnen vor. Man unterziehe im Sommer die Oberfläche von Baumstämmen und Pfählen einer eingehenden Untersuchung, und man wird staunen über die Mannigfaltigkeit der Formen, mit denen die hier im Sonnenschein auf und nieder spazierenden Spinnen ausgestattet sind. Am häufigsten ahmen Springspinnen Gestalt und Farbe von Ameisen und Käfern nach und schleichen sich so unerkannt an das Schlachtopfer heran, um es im Sprunge meuchlings zu überfallen. Das merkwürdigste bietet aber die Spinne Pholcus, die bei uns gerne in Holzschuppen etc. vorkommt. Sie spannt kein eigentliches Netz, sondern zieht nur einige Fäden. An diese krallt sie sich an und setzt sich in äusserst schnelle schwingende Bewegung. Wer es nicht weiss, wird glauben, eine Mücke oder Schnacke vor sich zu haben, welche oft gegen einen Zaun oder gegen eine Mauer ähnliche Bewegungen machen. Die Spinne ahmt also die Bewegung eines andern Tieres nach (aktiver Mimikrysmus) und erreicht dadurch ein Doppeltes: erstens, dass Mücken und andere Zweiflügler sich ungescheut nähern, und zweitens, dass feindliche Tiere durch diese Bewegungen abgeschreckt werden. Sitzt die Spinne ruhig, und man berührt nur leise ihre Fäden, so beginnt sie sofort ihr sonderbares Schaukelspiel.

So wirkt die Mimikry in der Selbsterhaltung der Wesen,

ihren Wert für die Arterhaltung und Artvervollkommenung kann man in so knappem Rahmen nicht berühren. Doch, uns noch einmal zusammenfassend, können wir mit Felix Plateau, dem berühmten Belgier, sagen;

„Die tierische Natur ist eine unendliche Schule der List und des Betruges. In dem beständigen Kriege, den die Tiere unter einander führen, bald am hellen Tage, bald im Schatten der Nacht, um ihren Hunger zu befriedigen oder um die Zukunft ihrer Nachkommen zu sichern, bestehen die Angriffswaffen nicht nur in scharfen Zähnen, spitzen Krallen, schneidenden Kiefern, giftigen Stacheln, beschränken sich die Verteidigungsmittel nicht auf mehr oder wenige dicke Panzer, stachelige Hüllen und Ausspritzen von Flüssigkeiten mit abstossendem Geruche. Alle diese Wesen, sowohl die, welche uns am besten gewappnet erscheinen, wie die, welche wir als die schwächsten ansehen, benutzen verschiedene Verstellungskünste, welche ihnen gestatten, sich ohne grosse Mühe dem Opfer zu nähern, oder ihnen eine Gelegenheit geben, ihren Feinden zu entrinnen."

In dem brennenden Streite um Selbsterhaltung und Erhaltung der Art, um Ernährung und Fortpflanzung werden also diese mannigfachen Waffen gebraucht; haben sie sich durch die Not der Umstände allmälig herangebildet, sind sie von vornherein den Wesen mit auf den Lebensweg gegeben? — Darüber lassen wir die Naturphilosophen streiten, uns interessiert die grosse Thatsache, dass wir es hier, wie überall in der Natur, wo uns Mannigfaltigkeit und Gesetzmässigkeit frappieren, zu thun haben mit den beiden grossen weltbewegenden Motoren, denen nichts widersteht, mit den beiden Götzen, denen jeder Organismus huldigt und die noch lange herrschen werden, wie Göthe vorsieht in seinen trefflichen Worten:

Einstweilen, bis den Bau der Welt
Philosophie zusammenhält,
Erhält sich das Getriebe
Durch Hunger und durch Liebe.

Dr. Edm. Jos. Klein.

Entomologie und Medezin:

Ameisen- und Ameisensäure.

Die Insektenkunde hat auch ihr Interesse für die Medizin,