



Die Schwebfliege sieht der Wespe verblüffend ähnlich, ist aber im Gegensatz zu ihr harmlos.



Hummelschweber teilen mit der namensgebenden Hummel den pelzigen braunen Körper.

Die Kunst der Verkleidung

Wenn im Sommer der Garten und die Wiesen in voller Blüte stehen, werden sie von Hunderten von Insekten umschwärmt. Doch sind sie alle, wer sie zu sein scheinen?

Von Reinhold Gayl

Sind es Wespen? Gewiss, einige sind darunter. Doch die meisten Blütenbesucher, die aussehen wie die ungeliebten Insekten, sind Schwebfliegen. Das sind harmlose Tierchen, die weder einen Stachel haben noch schlecht schmecken, was ein häufiger Grund für auffällige Schutzfärbungen bei Tieren ist. Marienkäfer und Feuersalamander etwa fallen mit grellen Farben auf und geben damit ihren Fressfeinden deutlich zu verstehen: „Tu's nicht, lass mich in Ruhe, ich werde dir gewaltig im Magen liegen!“

Schwebfliegen ähneln in Färbung und Gestalt täuschend den gefährlichen Wespen, ohne deren Waffen. Sie tragen gewissermaßen „Wespen-Tracht“ oder besser „Wespen-Uniform“. Dieses Phänomen nennt man „Mimikry“ oder noch genauer „Bate'sche Mimikry“ nach dem Naturforscher Henry Walter Bates, der in Südostasien und am Amazonas forschte und die Bezeichnung ersonnen hat. Die Schwebfliegen sind nicht die einzigen, die harmlos sind, aber gefährlichen Tieren verblüffend ähnlich sehen.



Schmetterlinge tarnen sich oft mit gefälschten Augen auf ihren Flügeln wie hier das Tagpfauenauge.



Die Raupe des Mittleren Weinschwärmers schreckt Fressfeinde durch sein „Schlangengesicht“ ab.

Auch andere Fliegen haben sich das Aussehen eines gefährlichen, mit einem Stachel bewehrten Insekts zugelegt: Die hübschen Hummelschweber ähneln oberflächlich Hummeln, die ihren steif hervorragenden, stilettartigen Rüssel in tiefe Blütenröhren stecken.

Zur Abschreckung

Auf Mimikry, beziehungsweise Tiere, die sie aufweisen, stößt man allerorten. Auch Hornissen etwa haben Nachahmer gefunden. Der Hornissenschwärmer, ein harmloser, aber gewiss recht nahrhafter Nachtschmetterling, ähnelt so verzweifelt einer Hornisse, dass selbst Entomolog:innen, besonders Student:innen, darauf hereingefallen sind und den hübschen Schmetterling haben ziehen lassen,

Auf Mimikry, beziehungsweise Tiere, die sie aufweisen, stößt man allerorten.

statt ihn zu untersuchen. Schmetterlinge zeigen oft auf ihren Flügeln die Imitation von Wirbeltieraugen, die etwa einem Vogel, der sie fressen will, vorschwindeln, eine Katze starre ihn an. Unsere Pfauenaugen – sowohl Tag- als auch Nachpfauenauge – zeigen das in abgeschwächter Form. Tropische Augenfalter dagegen haben nicht nur perfekte „Falschaugen“, sie kombinieren diese auch mit ihrem Verhalten bei Gefahr. Werden sie angegriffen, öffnen sie blitzartig die Flügel, und den Fresser »

starrt plötzlich statt eines Schmetterlings das gefährliche Augenpaar einer Raubkatze an. Augen- und Verhaltensimitationen zeigt auch die Raupe des Mittleren Weinschwärmers. Sie trägt auf den Seiten der Brust beiderseits wunderbar schillernde Augenflecken. Wird sie angegriffen, zieht sie den Kopf ein, und nun sitzen die Augenflecken genau dort vorne, wo sie bei einer Schlange säßen. Und genauso sieht dann das Gesicht der Raupe aus.

Besonders raffiniert ist die Mimikry, wenn die betreffenden Tiere die eigenen Körperteile nachahmen. Wozu das, fragt man sich? Wieder sind es Schmetterlinge, die uns das vorführen. Wird ein Schmetterling angegriffen, dann fliegt er normalerweise nach vorne weg. Schlaue Vögel orientieren sich also nach seinem Kopf und greifen ihn direkt dort an, dann fliegt ihnen die Delikatesse direkt in den Schnabel. Das hat sich ein tropischer Schmetterling zunutze gemacht: Sein Kopf ist unscheinbar und kaum vom restlichen Körper zu unterscheiden, doch seine Flügel zeigen hinten eine genaue Kopfnachbildung mit Augen und Fühlern. Wähnt sich ein Vogel besonders schlau und greift von vorne an, dann staunt er nicht

schlecht – der Schmetterling fliegt nach der anderen Seite weg, nämlich nach dort, wo sein wirklicher Kopf sitzt.

Tierische Uniformen

Eine andere Form der Mimikry ist die sogenannte Müller'sche Mimikry, benannt nach ihrem Entdecker in Brasilien, dem Forscher Fritz Müller. Man könnte sie auch „Uniform-Mimikry“ nennen, denn es handelt sich um verschiedene Tierarten, die dieselbe oder eine ähnliche Nachahmer-Tracht tragen. So sind etwa alle Wespenarten gelb-schwarz geringelt und viele tropische Schmetterlinge sehen einander sehr ähnlich, ohne miteinander verwandt zu sein. Sie sind sich so ähnlich, dass sogar Forscher:innen in den Tropen Mühe haben, sie auseinanderzuhalten.



Der Hornissen-Glasflügler trägt das gefährliche Insekt nur im Namen.



Bestimmte Arten der Gottesanbeterin können sich perfekt als Blüten tarnen.

Auch im Meer trifft man auf diese Art Mimikry. Putzerfische warten an bestimmten Stellen des Meeres auf Großfische, um sie von Parasiten und Hautpartikeln zu säubern. Die schlanken Fische tragen alle eine bestimmte „Uniform“: Ihre Schuppen zeigen schwarze und türkise Längsstreifen. Dazu bewegen sie sich mit bestimmten Schwänzelbewegungen fort, denn die Großfische müssen ja erkennen, dass es sich um Putzer handelt, die man tunlichst nicht fressen sollte! Nun aber gibt es einen Fisch, der die Bates'sche Mimikry ausnutzt. Der Schleimfisch sieht genau wie ein Putzer aus, bewegt sich auch so, ist aber kein Putzer. Er nutzt das Vertrauen der Putzkunden aus, um ihnen Stücke herauszubeißen.

Gefährliche Täuschung

Eine ganz andere Mimikry dient nicht dem Schutz, sondern im Gegenteil als Tarnmittel für den Angriff. Gewisse Fische aus der Gruppe der Anglerfische tarnen sich als Schwämme oder Steine. Das war aber noch nicht alles. Sie tragen auf dem Kopf eine „Angel“, einen Fortsatz, an dessen Ende ein Hautlappen hängt. Der Fisch bewegt nun mit seiner Angel diesen Lappen hin und her, sodass er täuschend einem tänzelnden Borstenwurm ähnelt. Schnappt ein Fisch nach der vermeintlichen Beute, reißt der Angler abrupt sein Maul auf und saugt den Fisch hinein.

Tropische Gottesanbeterinnen ähneln perfekt einer Blüte und lauern auf diesen, um Blütenbesucher zu fangen.

Manche tropischen Gottesanbeterinnen ähneln perfekt einer Blüte und lauern auf diesen, um Blütenbesucher zu fangen. Die Täuschung ist so perfekt, dass die Gottesanbeterin manchmal sogar Opfer von Botaniker:innen wird, die die schöne „Blüte“ herbarisieren wollen. •