

MIMIKRY: TUN, ALS OB MAN JEMAND ANDERER WÄRE

Wer kennt nicht das Sprichwort vom Wolf im Schafspelz? Es geht um jemanden, der so tut, als ob er harmlos wäre, in Wahrheit aber etwas im Schilde führt. Mit Mimikry ist es ähnlich: Viele Tiere und Pflanzen täuschen vor, etwas anderes zu sein, als sie sind. Zumeist bedienen sie sich dieser Methode, um sich vor Fressfeinden zu schützen. Einige ahmen jedoch auch andere Arten nach, um Vorteile daraus zu ziehen.

Text:
Stefan Pruner, MSc
Entomologe
stefanpruner@gmail.com



FOTO: HORNISSE
NATURBEOBACHTUNG.AT/
ASTA FISCHER

Viele Insektenarten wie der Hornissegel (Hornissegel) oder die Hornissenschwebfliege (*Volucella zonaria*) imitieren Hornissen (*Vespa crabro*), um Wehrhaftigkeit vorzutäuschen.



FOTO: HORNISSEGLASFLÜGLER
NATURBEOBACHTUNG.AT/GERD KUPPER



FOTO: HORNISSENSCHWEBFLIEGE
NATURBEOBACHTUNG.AT/BEATE SCHOBA

Arten, die mit Mimikry arbeiten, senden Signale aus, die dem Betrachter meist Giftigkeit oder zumindest Ungenießbarkeit signalisieren sollen. Damit werden potenzielle Fressfeinde verwirrt bzw. davon abgehalten, das Tier oder die Pflanze zu verspeisen. Häufig muss der Signalempfänger (z. B. der Fressfeind) die Bedeutung der auffälligen Färbung aber erst erlernen, indem er unangenehme Erfahrungen sammelt. Wenn ein Räuber ein Individuum einer mit einem Warnsignal ausgestatteten Art erbeutet und dadurch eine schlechte Erfahrung macht, profitieren alle ähnlich gefärbten Arten, da der Räuber sie in Zukunft meiden wird. Beispiele dafür sind Schwebfliegen, die auffallend gelb-schwarz gefärbt sind und so wehrhafte Wespen nachahmen. Damit die Nachahmer allerdings von der Schutzwirkung wirklich profitieren können, kommen sie meist in geringerer Individuendichte vor als die Vorbilder. Denn so ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass ein Fressfeind zunächst mit einem Exemplar des Vorbilds schlechte Erfahrungen macht und anschließend auch die harmlosen Nachahmer in Ruhe lässt.

ANPIRSCHEN UND ANBANDELN

Es gibt aber auch Arten, die durch Mimikry nicht abschrecken, sondern Aufmerksamkeit erreichen wollen, um die Signalempfänger anzulocken. Diese besondere Strategie verfolgen Orchideen der Ragwurz-Arten, um bestäubt zu werden. Die Lippe der Blüte ahmt aus menschlicher Sicht nur entfernt ein Insekt nach, für Männchen der sie bestäubenden Insektenarten scheint sie jedoch unwiderstehlich zu sein. Die anfliegenden Männchen werden dabei nicht nur durch die Form getäuscht, sondern auch durch den Duft der Blüten, der dem Sexualduftstoff der weiblichen Insekten stark ähnelt. Dadurch werden die Männchen auch zu einer Pseudokopulation (angedeutete Kopulation) verleitet, bei der ihnen die Pollenpakete der Orchidee angeheftet werden, mit denen sie beim Besuch einer weiteren Pflanze derselben Art die Bestäubung durchführen. Die bestäubenden Männchen lernen jedoch mit der Zeit, dass sie getäuscht werden. Dem versuchen die Ragwurz entgegenzuwirken, indem jede ihrer Blüten ein kleines bisschen anders aussieht.



FOTO: ROTE WALDAMEISE (*FORMICA RUFA*)
NATURBEOBACHTUNG.AT/BARBARA BAACH



FOTO: AMEISENSPRINGSPINNE
NATURBEOBACHTUNG.AT/DOMINIK MOSER

Die Ameisenspringspinne (*Myrmarchne formicaria*) täuscht die Ameisen mit ihrem Aussehen, um unter ihnen zu leben und Beute zu machen.

NACHAHMER



FOTO: JUNI-LANGHORNBIEHE
NATURBEOBACHTUNG.AT/BURKHARD BOGENSBERGER



FOTO: HUMMELRAGWURZ
NATURBEOBACHTUNG.AT/INGE ENDEL

Die Hummelragwurz (*Ophrys holoserica*) imitiert mit Aussehen und Duftstoffen die Weibchen der Juni-Langhornbiene (*Eucera longicornis*) und verführt so die Männchen zur Bestäubung.

NACHAHMER

BUCHTIPP: Klaus Lunau: **Warnen, Tarnen, Täuschen.** Mimikry und andere Überlebensstrategien in der Natur. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2002, Neuauflage 2011, ISBN 3-534-14633-6.

Auch Tarnung kann ein Ziel der Mimikry sein. So gibt es Ameisen nachahmende Spinnen, die sich frei unter den Ameisen bewegen und unter ihnen unbehelligt Beute machen. Zusätzlich schützt sie die Ameisenmimikry vor Spinnen verspeisenden Wegwespen und anderen jagenden Arten, die Ameisen von vornherein meiden.

OHNE ABSTIMMUNG KLAPPT'S NICHT

Wer Mimikry betreibt, sollte im selben Umfeld wie das Vorbild leben, um eine optimale Wirkung zu erreichen. So ist es beispielsweise für Insekten, die Hautflügler (zu denen die Wespen zählen) nachahmen, sinnvoll, dieselben Lebensräume zu besiedeln und dieselben Blüten zu besuchen wie ihre Vorbilder. Denn nur dort haben die Fressfeinde die Bedeutung der gelb-schwarzen Warnsignale anhand der Vorbilder gelernt.

Doch auch die Abstimmung mit der Phänologie (periodisch wiederkehrende Entwicklungserscheinungen) der Vorbilder ist wichtig. So könnte man annehmen, dass die Schutzwirkung für Wespen nachahmende Insekten zu jener Jahreszeit am höchsten ist, zu der ihre

Vorbilder am häufigsten anzutreffen sind, also im Sommer und Spätsommer. Zumindest was die Anzahl an Arten, die Wespen nachahmen, betrifft, sieht die Sache jedoch anders aus. Viele von ihnen sind „Frühlingsarten“, die im Sommer ihren Aktivitätszyklus als erwachsenes Tier bereits abgeschlossen haben. Diese Strategie ist durchaus sinnvoll, wenn man die Aktivitätszeit der Insekten fressenden Singvögel betrachtet. Altvögel, die im Frühling mit dem Brutgeschäft beginnen, haben zumindest im Jahr zuvor bereits Erfahrungen mit wehrhaften Hautflüglern gemacht und werden diese auch während der Phase der Jungenaufzucht meiden. Die im Frühsommer und Sommer flügge werdenden Jungvögel machen zu dieser Jahreszeit ihre Erfahrungen mit Wespen, wenn sich viele Nachahmer schon erfolgreich fortgepflanzt haben. Dann begegnen ihnen fast nur mehr die gefährlichen Vorbilder und kaum mehr Nachahmer. Diese Nachahmer profitieren dann im folgenden Frühling wiederum von den Erfahrungen, die die Jungvögel im vergangenen Sommer gesammelt haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [2022_1](#)

Autor(en)/Author(s): Pruner Stefan

Artikel/Article: [MIMIKRY: TUN, ALS OB MAN JEMAND ANDERER WÄRE 14-15](#)