

Partnerwahl

Genau wie bei uns Menschen, ist die Partnerwahl eine der wichtigsten Entscheidungen im Leben eines Schmetterlings. Welche Partner passen zu dir? Werden sie zu gesunden Nachkommen beitragen? Und am allerwichtigsten, sind sie Artgenossen! Der Wahl der Schmetterlinge liegen einige Faktoren zu Grunde: Wie schauen potentielle Partner aus? Wie riechen sie? Kommen sie aus meiner Nachbarschaft? Der komplizierte Prozess der Partnerwahl hat zur Entwicklung einiger der faszinierendsten Merkmale und Verhaltenszüge in der Natur geführt.



Paarung *Heliconius erato*

Partnererkennung.

Manche Arten, wie zum Beispiel *Heliconius*-Schmetterlinge, benutzen ihre hellen Warnfarben um Prädatoren vor ihrer Ungenießbarkeit zu warnen, aber auch, um damit Geschlechtspartner anzuziehen. Männchen mit einem weißen Band auf dem Vorderflügel ziehen beispielsweise vor, sich mit Weibchen, welche dasselbe Flügelmuster aufweisen, fortzupflanzen; Männchen mit einem roten Band auf dem Vorderflügel hingegen bevorzugen Weibchen mit roten Band.



Manche Schmetterlinge, wie *Prepona laertes*, nutzen ihre Dufschuppen (Regionen modifizierter Schuppen), um Pheromone aufzubewahren und zu verteilen.

Anziehende Düfte.

Schmetterlinge und Motten benutzen oft ein spezielles Parfum, die sogenannten Pheromone, um Geschlechtspartner zu identifizieren. Das richtige Parfum kann beispielsweise ein Mottenweibchen, welches sich mehrere hundert Meter entfernt aufhält, anziehen. Zusätzlich zu Farbe benutzen viele Schmetterlinge ebenfalls ihren Geruchssinn, um den richtigen Partner zu finden; dies spielt aber in der Regel nur auf kurzen Distanzen eine Rolle.

Puppen-Begattung.

Da unbefruchtete Weibchen oft sehr selten sind, müssen Männchen häufig miteinander wetteifern, wer sich fortzupflanzen kann. Dieser Konkurrenzkampf kann sehr intensiv sein. In manchen *Heliconius*-Arten begatten Männchen das Weibchen gar, wenn es aus der Puppe schlüpft.



Heliconius hecale-Puppe.

Hochzeitsgeschenke.

In vielen Tierarten sorgen sich Väter sehr wenig um ihre Nachkommen. Im Gegensatz zur weiblichen Eizelle, welche riesig und voller Nährstoffe ist, sind Spermien nicht viel mehr als ein Paket an DNA. In Schmetterlingen stehen die Dinge aber etwas anders. Zusätzlich zur DNA gibt das Männchen ein großes Paket an Nährstoffen, die sogenannte Spermatophore, an das Weibchen ab, was als Art „Hochzeitsgeschenk“ gesehen werden kann.

Anti-Aphrodisiakum.

In manchen Arten beinhaltet das „Hochzeitsgeschenk“ des Männchens Parfum. Männliche *Heliconius*-Schmetterlinge beispielsweise hinterlassen bei der Paarung eine Chemikalie auf dem Weibchen, welche für Menschen nach frittiertem Reis riecht. Im Gegensatz zu normalem Parfum macht dieses das Weibchen jedoch weniger attraktiv! Der Geruch wirkt wie ein Anti-Aphrodisiakum, welches Annäherungsversuche von anderen Männchen abwehrt. Sogar für uns Menschen kann dieser Geruch sehr intensiv sein und es ist in der Regel leicht zu erkennen, ob ein *Heliconius*-Weibchen begattet ist, indem man nur kurz an ihm riecht.



Unbemerkt bleiben.

Begattete Weibchen könnten von diesem Anti-Aphrodisiakum selbst profitieren, da dies dazu führen könnte, dass sie weniger von anderen Männchen belästigt werden – was ihr mehr Zeit für wichtige Aufgaben wie Nahrungssuche oder Eiablage geben könnte. In anderen Schmetterlingsarten ähneln die Weibchen manchmal den Männchen, vermutlich, da sie dadurch weniger von Männchen belästigt werden.