



Spinnenmännchen müssen die Paarung ...

▸ Adressen



... häufig mit ihrem Leben bezahlen

Sendung vom 08.10.2006

Aus Liebe sterben

Für Wespenspinnenmänner ist die Liebe gefährlich. Nach der Begattung heißt es, alle acht Beine in die Hand nehmen, sonst werden sie vom viel größeren Weibchen umgebracht und gefressen. Nur zwei von zehn Männchen gelingt die Flucht. Manche Männchen aber sind so dreist, dass sie die Begattung gleich noch einmal wiederholen wollen. Wissenschaftler wollen herausfinden, was dahinter steckt.

Eine Wespenspinne, ein Weibchen. Die Spinnenfrau saugt gerade ihre Beute aus, eine Heuschrecke. Das Innere des Opfers hat sie mit ihrem Gift verflüssigt. Ein Männchen klettert in ihr Netz - und nähert sich mit eindeutiger Absicht. Er wackelt er mit seinen Genitalien, den "Tastern". Die sind prall mit Spermien gefüllt. Der viel kleinere Spinnen-Mann möchte auf die Bauchseite des Weibchens. Lässt sie das zu, führt er einen Taster bei ihr ein. Nur wenige Sekunden hat er nun Zeit, seine Spermien zu übertragen. Dann muss er ganz schnell weg - sonst packt sie zu!!

Warum lassen sich die Männchen fressen?

Noch hat sie ihn nicht getötet. Sobald sie aber wieder Hunger bekommt, wird sie zur Kannibalin! Aber sind alle Wespenspinnenweibchen beim Sex so aggressiv und - warum lassen sich die Männchen fressen? Das fragen sich auch die Wissenschaftler im Spinnenlabor an der Universität Hamburg. Verhaltensforscherin Jutta Schneider ist auf das Thema Kannibalismus bei Spinnen spezialisiert. Sie hat schon viele Männchen von Argiope, der Wespenspinne, sterben sehen: "Acht von 10 Männchen überleben ihre erste Paarung nicht, die 20 Prozent, die es überleben, gehen erstaunlicherweise zu ihrem ersten Weibchen zurück und lassen dann immer den Kannibalismus zu, also sie überleben diese zweite Paarung nie."

Töten die Weibchen aus Lust? Und warum begnügen sich die Männchen mit nur einem einzigen Weibchen? Um dieses Phänomen des Kannibalismus zu klären, brauchen die Forscher erst einmal Testspinnen für verschiedene Experimente: und zwar an die 100 Weibchen und 200 Männchen. Ein Tag Zeit für die Suche in einem Hamburger Park reicht aus, damit Jutta Schneider und ihr Team genügend Exemplare der Wespenspinne ins Labor bringen können. Dort legen die Weibchen ihre Eier ab. Sobald dann die geschlüpften Nachkommen geschlechtsreif sind, beginnen die Untersuchungen.

Kannibalismus durch Hunger?

Bisher haben Biologen vermutet, dass die Weibchen ihre Männchen fressen, weil sie hungrig

sind. Gut genährte Spinnen könnten mehr Eier legen – so die Theorie. Jutta Schneider versorgt die noch jungfräulichen Spinnen deshalb erst einmal ordentlich mit Fliegen. Das Weibchen stürzt sich sofort auf die Beute. Was sie nicht sofort aussaugt, bleibt als Vorratspackung im Netz hängen. Jetzt erst darf ein Männchen zu dem satten Weibchen - und schafft es auch, ihr ganz nah zu kommen.

Während er sie begattet, wartet schon ein zweiter Kandidat. Doch die Lust am Töten hat die Spinnenfrau nicht verloren. – trotz vollem Magen wird das Männchen ebenfalls erbeutet! Aber – was bringt ihr das? Die Forscher haben extra die Eier nachgezählt. Ergebnis: die Weibchen legen nicht mehr, nur weil sie sich ihren Liebhaber einverleibt haben.

Auch das ist seltsam: die Spinnenfrau lässt sich auch vom zweiten Spinnenmännchen begatten. Sonst sind die Weibchen im Tierreich eher wählerisch, wie Jutta Schneider erläutert: "Bei Spinnen, die regelmäßig Kannibalismus betreiben, sieht das eben anders aus, dass die Männchen eben einen Paarungspartner haben, vielleicht auch mal zwei, und die Weibchen mehrere. Das ist sehr ungewöhnlich und sehr rätselhaft."

Verstümmelte Spinnenmännchen

Wenn es einem Männchen gelingt, den ersten Sexualkontakt in seinem Leben zu überstehen, dann oft mit großen Verlusten: Drei seiner Beine werden vom Weibchen in ihr Netz eingepackt. Bei seiner zweiten Chance kann er später nur auf fünf Beinen zu ihr humpeln. Bei genauerem Hinsehen machen die Wissenschaftler an den Körpern der Männchen noch andere grausame Entdeckungen.

Stefan Nessler untersucht Opfer nach dem letzten Akt: getötete Wespenspinnen-Männchen unter dem Mikroskop. Die acht Spinnenbeine wurden entfernt. Was Stefan Nessler am meisten interessiert, sind die Taster, die männlichen Sexualorgane. Ein Taster ist verstümmelt. Der abgebrochene Rest steckt noch im Weibchen. Die Männchen verstopfen anscheinend die Geschlechts-Öffnung des Weibchens, um möglichen anderen Rivalen die Spermienübertragung zu erschweren.

Alles auf eine Karte setzen

Für die Spinnenprofessorin kein Zufall: "Wir wissen, dass es wirklich eine Paarungsstrategie des Männchens ist, die sich in der Evolution durchgesetzt hat, und diese Männchen setzen alles auf eine Karte, opfern ihr Leben, verstümmeln ihre Genitalien, um möglichst viele Eier eines Weibchens zu befruchten." Nur mit so einer Strategie können sich die Spinnenmänner erfolgreich vermehren. Denn die Spermienkonkurrenz ist groß: Es gibt mehr Männchen als Weibchen, und die Weibchen paaren sich mit nahezu jedem, der sich ihnen nähert.

Viele Eier können die Männchen nur befruchten, wenn sie möglichst lange kopulieren. Und das ist ihr Ende!

Das Weibchen legt zunächst 150 Eier und klebt sie an einen Kokon. In den nächsten Tagen kommen noch zwei solcher Kokons hinzu. Die Männchen werden jetzt ohnehin nicht mehr gebraucht: Der Nachwuchs ist bei den Wespenspinnen reine Frauensache!!!

(Autorin: Doris Fenske)

Adressen

Prof. Jutta Schneider
Universität Hamburg
Biozentrum Grindel
Martin-Luther-King-Platz 3
20146 Hamburg
E-Mail: Jutta.Schneider@uni-hamburg.de
www.biologie.uni-hamburg.de

 Beitrag empfehlen

 Beitrag drucken