

Vorsitz: Verena Lubini
Anwesend: 39 Mitglieder und Gäste
Entschuldigt: H. Thomas, W. Hauenstein

Dr. Peter Peisl: Was treiben Aculeaten-Männchen und was taugen sie?

Die meisten Forscher, die sich mit dem Verhalten von Stechimmen (Aculeata) beschäftigen, interessieren sich für die Brutpflege der Weibchen. Die Männchen bleiben meist unbeachtet. Zu Unrecht, wie wir in drei äusserst gelungenen Filmen sehen, von denen der für den erkrankten Dr. B. Seifert (Görlitz, D) in verdankenswerter Weise eingesprungene Referent zwei gleich zu Beginn zeigt.

Zunächst erhalten wir Einblick in den Alltag mehrerer Männchen der Grabwespe *Bembecinus tridens*, die sich verzweifelt vor dem Einflugloch eines Weibchens balgen. Obschon ein Männchen im Prinzip mehrere Weibchen begatten könnte, muss es angesichts der Konkurrenz froh sein, wenn es überhaupt zum Zuge kommt. Wer es nicht schafft, kann sich offensichtlich nicht so leicht damit abfinden, zumal ja Fortpflanzung der Männchen einzige Funktion zu sein scheint.

Der zweite Film führt uns klar die unterschiedliche Bedeutung vor Augen, welche die beiden Geschlechter dem Paarungsvorgang beimessen. Wir beobachten ein Männchen der Sizilianischen Harzbiene (*Anthidium siculum*), wie es eifersüchtig etliche Rivalen vom Schneckenhaus des Weibchens vertreibt, in dem eine Brutkammer entstehen soll. Während es dem Männchen dann endlich gelingt, das Weibchen zu besteigen, arbeitet dieses unbeeindruckt an seinem Schneckenhaus weiter! Wir können somit einem gewissen Taufliiegenforscher (Bateman) beipflichten, nach welchem das Paarungsverhalten der Männchen von unkritischem Eifer, dasjenige der Weibchen aber von wählerischer Passivität geprägt sei.

Der blinde Eifer paarungswilliger Männchen ist offenbar nicht einmal der Spiegelorchidee *Ophrys speculum* verborgen geblieben. Es gelingt ihr jedenfalls, das Weibchen der Dolchwespe *Campsoscolia hirta* mit ihren Blüten soweit zu imitieren, dass sie von den entsprechenden Männchen wiederholt angefliegen und damit auch bestäubt werden.

Besonders interessant ist allemal die Frage des Geschlechterverhältnisses der Nachkommen, zumal es von Hautflüglerweibchen bekanntlich direkt bestimmt werden kann. Im Interesse der Art müssten die Mütter viel mehr weibliche (befruchtete) Eier legen als männliche (unbefruchtete), da als künftige Weibchenbefruchter ja ganz wenige Männchen schon genügen würden. Nun verfolgen aber die Mütter nie die Interessen ihrer Art, sondern immer nur die eigenen. Wie alle Tiere wollen sie möglichst viele Nachkommen hinterlassen und das auf möglichst viele Generationen hinaus. Das aber erreichen sie mit männlichem Nachwuchs ebenso gut wie mit weiblichem, gerade weil Söhne im Prinzip viel mehr Nachkommen haben können als Töchter. Je mehr Mütter allerdings auf Söhne setzen, desto weniger können sich diese angesichts der nunmehr erdrückenden Konkurrenz ihrer Geschlechtsgenossen durchsetzen, wie uns die Situation bei *Bembecinus* erahnen lässt. Somit pendelte sich entwicklungs-geschichtlich das mathematisch (von R.A. Fisher 1930) postulierte Geschlechterverhältnis von 1 : 1 nicht nur bei der Nachkommenschaft von solitären Stechimmenweibchen ein, sondern auch bei den meisten übrigen Tierarten. Nur bei sozialen Hautflüglern überwiegen die Weibchen. Wer aber hindert jeweils die Königin dort, für ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis zu sorgen? Es sind die Arbeitsbienen, welche zwar nicht das Geschlecht, sehr wohl aber die Überlebenswahrscheinlichkeit der Larven beeinflussen können. Soweit es die Königin zulässt, streben die Arbeitsbienen dabei ein Geschlechterverhältnis $f : m = 3 : 1$ an und zwar deshalb, weil sie mit den weiblichen Larven (ihren Schwestern) zu drei Vierteln, zu den männlichen (Brüdern) aber nur zu einem Viertel verwandt sind. Dieses innerhalb von Hautflüglerkolonien typische Verwandtschaftsverhältnis ergibt sich zwingend aus der Tatsache, dass die bei dieser Tiergruppe haploiden (nur einen Chromosomensatz aufweisenden) Männchen aus unbefruchteten Eiern entstehen und demzufolge vaterlos sind.

Weitere, ebenso spannend vorgetragene wie treffend illustrierte Erörterungen über Variabilität und Sozialverhalten der Männchen beschliessen den gelungenen Abend.