

Die winzigen Fächerflügler-Männchen (*Stylops melittae*) umflattern ein parasitiertes Sandbienenweibchen der Art *Andrena vaga*.

Fotos: Wolfgang Rutkies



WILDBIENEN UND WESPEN

Fächerflügler – faszinierende Parasiten

Nicht nur Honigbienen leiden unter Parasiten. Auch Wildbienen werden von vielen Feinden heimgesucht. Solche kaum bekannten Parasiten sind die Fächerflügler. Es handelt sich um sehr kleine Insekten mit einer spannenden Lebensweise.

Wer im Vorfrühling aufmerksam in der Natur unterwegs ist, wird gelegentlich Sandbienenweibchen der Gattung *Andrena* finden, die sich sehr merkwürdig verhalten. Sie sind überaus träge und fliegen langsam von Blüte zu Blüte, ohne jedoch Pollen zu sammeln. Betrachtet man solche Bienenweibchen genauer, wird man häufig ein oder mehrere kleine, hell-

braune, milbenartige Gebilde entdecken, die zwischen den Hinterleibsringen hervorragen.

Diese Gebilde sind die Köpfe weiblicher Fächerflügler. Der Rest des Tieres steckt sackartig geformt im Hinterleib der Biene. Der Fächerflügler wird die Biene niemals verlassen können. Doch wie kommt das Tier überhaupt in die Biene?



Links: Das Männchen eines Fächerflüglers paart sich mit dem Weibchen, welches fast vollständig im Hinterleib der Wirtsbiene verborgen ist. Rechts: Der Kopf eines Fächerflügler-Weibchens ragt aus dem Hinterleib der Sandbiene *Andrena vaga*.



Larven warten in den Blüten

Das Fächerflügler-Weibchen entlässt im Verlaufe seines kurzen Lebens bis zu 2.000 winzige Larven, die aus der Wirtsbiene klettern und sich auf einer Blüte einnisten. Dieses erste Larvenstadium ist sehr beweglich, die kleinen Fächerflügler haben Beine und können sogar springen. Sobald eine gesunde Sandbiene die Blüte anfliegt, um Nektar und Pollen zu sammeln, klammert sich die Fächerflügler-Larve im Pelz der Biene fest und lässt sich in deren Nest transportieren. Dort wartet sie ab, bis sich die Bienenlarve entwickelt hat, und bohrt sich dann in diese ein. In der Bienenlarve ernährt sie sich von Hämolymphe, dem Blut ihres Wirtes, schädigt ihn bis zu diesem Zeitpunkt jedoch nicht weiter. So kann sich die Bienenlarve bis zum nächsten Frühjahr zu einer fertigen Biene entwickeln, trägt jedoch die Larve und später die Puppe des Parasiten mit sich herum. Im Frühjahr schlüpft sie und verlässt ihr Nest. Der inzwischen ebenfalls fertig entwickelte Fächerflügler bohrt sich aus der Biene heraus und beginnt sein eigenes Leben.

Paarung schwer zu beobachten

Die Fächerflügler-Weibchen strecken nur den Kopf aus dem Bienenhinterleib, während die Männchen die Biene ganz verlassen und umherfliegen. Sie besitzen zwei riesige, fächerförmige Flügel, denen sie ihren Namen verdanken. Jetzt suchen sie ein Weibchen und paaren sich mit ihm an und in der Biene. Der Zyklus beginnt aufs Neue. Die Paarung der Fächerflügler ist extrem selten zu beobachten, da die Männchen nur ein bis drei Tage leben und zudem nur wenige Millimeter lang sind. Oft umschwirren sie zu mehreren eine befallene Biene, welche die Paarung ohne sichtbare Reaktion über sich ergehen lässt. Fächerflügler schädigen ihre Wirte erheblich. Die befallenen Bienen, meist Weibchen, bilden viele Organe zurück und sind nicht fortpflanzungsfähig. Auch äußerlich sind sie verändert und können häufig nur schwer bestimmt werden. Die befallenen Bienen erscheinen stets zwei bis drei Wochen vor den gesunden Bienen.

Entfernte Verwandte der Fliegen?

Die hier gezeigte Fächerflügler-Art, *Stylops melittae*, befällt ausschließlich Sandbienen. Sie ist in Deutschland überall verbreitet und häufig. Eine weitere Art, *Xenos vesparum*, parasitiert Feldwespen. Honigbienen werden von Fächerflüglern nicht befallen. Weltweit sind etwa 500 Arten bekannt. Für Wissenschaftler stellen die Fächerflügler immer noch ein Rätsel dar. So wissen die Forscher noch nicht genau, von welcher Insektengruppe die Arten überhaupt abstammen. Aufgrund aktueller molekulargenetischer Analysen vermutet man inzwischen, dass es entfernte Verwandte der Fliegen sind.

Dr. Christian Schmid-Egger
www.bembix.de