

## Wespen

Totholz bietet Lebensraum für Goldwespen, Keulenwespen, Echte Schlupfwespen, Holzwespen, Grabwespen, Wegwespen und Echte Wespen. Diese Gruppen und einige ihrer Vertreter werden im Folgenden kurz näher beschrieben.

### Goldwespen

Goldwespen (*Chrysididae*) bestechen durch ihre prächtigen, metallisch schimmernden Farben. Alle hierzulande vorkommenden 102 Arten sind Parasitoide bei solitären Bienen und Wespen. Goldwespen sind daher häufige Besucher an Nisthilfen für Wildbienen.

Hauptwirte der Gewöhnlichen Goldwespe (*Chrysis ignita*) sind solitäre Faltenwespen der Gattung *Ancistrocerus*, die häufig an Nisthilfen vorkommen.

Die Goldwespenart *Pseudomalus auratus* schmarotzt bei verschiedenen Grabwespengattungen in morschem Holz, Brombeer- und Himbeerzweigen sowie in Nisthilfen.

### Keulenwespen

Keulenwespen (*Sapygidae*) leben als Parasitoide bei solitären Wildbienen.

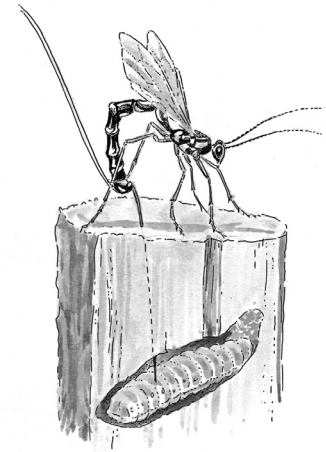
Hauptwirt der Keulhornwespe (*Sapyga clavicornis*) ist die in Nisthilfen häufige Hahnenfuß-Scherenbiene. Auch die ebenfalls an Nisthilfen häufige Rote Mauerbiene wird parasitiert. Die Wespe legt ihre Eier sowohl in leere Brutzellen der Biene als auch in bereits mit Pollen bestückte Brutzellen ab. Die schlüpfende Wespenlarve saugt zunächst das Bienenei aus und ernährt sich dann vom Pollen-Nektar-Gemisch in der Brutzelle. Falls versehentlich mehrere Keulhornwespenlarven in derselben Brutzelle schlüpfen, verfahren sie nach dem Motto »es kann nur einen geben«.

Hauptwirt der Keulenwespenart *Sapygina decemguttata* ist die Gewöhnliche Löcherbiene, ebenfalls ein Stammgast an allen Nisthilfen. Speziell unter den künstlichen Bedingungen einer Nisthilfe können sich große Bestände an Parasitoiden entwickeln, wodurch es zu einem vorübergehenden Zusammenbruch des Nisthilfenwildbienenbestandes kommen kann. Damit reduziert sich auch der Parasitoid selbst und der Kreislauf beginnt von vorne, ein Eingriff durch den Menschen ist nicht erforderlich.

## Echte Schlupfwespen

Echte Schlupfwespen (*Ichneumonidae*) sind allein in Mitteleuropa mit über 4 000 Arten vertreten und noch unzureichend erforscht. Schlupfwespen leben ausschließlich als Parasitoide bei anderen Insekten oder Insektenlarven.

Die Holzschlupfwespe (*Rhyssa persuasoria*) parasitiert an den Larven der Riesenholzwespe (*Urocerus gigas*). Angelockt wird sie durch Duftstoffe, die der in den Bohrgängen wachsende Pilz (*Amylostereum spec.*) verströmt. In unmittelbarer Nähe der Larve ist die Luftfeuchtigkeit und damit die Intensität des



Duftes am stärksten, verblüffenderweise kann die Schlupfwespe die Larve auf diese Weise selbst durch massives Holz präzise orten. Im Verlauf einer halben Stunde bohrt sie ihren 4 Zentimeter langen Legebohrer genau ins Ziel und lähmt die Riesenholzwespenlarve mit einem Stich. Danach legt sie ihr Ei auf der Larve ab, das deren Schicksal endgültig besiegelt.

Die Schlupfwespenart *Pseudorhyssa maculicoxis* parasitiert ebenfalls gerne an der Riesenholzwespenlarve, steht dabei aber vor einem grundsätzlichen Problem. Ihr Legestachel ist viel zu fein, um mehrere Zentimeter dickes Holz durchdringen und bis zur Larve vorstoßen zu können. Deshalb wartet sie, bis ihr eine Holzschlupfwespe diese Knochenarbeit abgenommen hat. Erst jetzt kann sie ihren Legestachel problemlos durch den bereits bestehenden Holzkanal schieben und nun ihrerseits ein Ei ablegen. Ihre Larve tötet zunächst die Larve der Holzschlupfwespe und kann sich dann in aller Ruhe über die Larve der Riesenholzwespe hermachen. Ein solches Verhalten wird als Kleptoparasitismus bezeichnet.

### Holzwespen

Die geflügelten Weibchen der Holzwespen (*Siricidae*) nehmen keine Nahrung zu sich und leben daher nur einige Tage. Sie legen ihre Eier mit einem Legebohrer 6 bis 10 Millimeter tief ins Holz ab, meist befinden sich