



Riesenhonigbienen nisten frei und sind ein leicht zugänglicher Appetithappen für Feinde. Doch sie wissen sich zu wehren

La Ola gegen Hornissen

BIOLOGIE Mit einer konzentrierten Wackelaktion, die sich wellenartig über den Schwarm ausbreitet, schützen sich asiatische Bienen vor Fressfeinden

Die Riesenhonigbiene *Apis dorsata* sammelt sich in „Freilufttrauben“ – der Schwarm hängt in leicht zugänglichen Nischen von Gebäuden, Felsen oder Bäumen. Derart exponiert, bedürfen die Insekten spezieller Methoden, sich gegen Räuber zu verteidigen.

Wie sie das tun, hat ein Team um den Grazer Zoologen Gerald Kastberger in Nepal herausgefunden. Filmaufnahmen von 450 Hornissenattacken auf einen Bienenschwarm lassen ein besonders bewegtes Schauspiel erkennen.

Nähert sich eine Hornisse der Traube, beginnen die Bienen binnen 600 Millisekunden mit einem rhythmischen Auf und Ab ihres Hinterleibs. Zunächst sind nur etwa 70

Tiere aktiv, dann mehrere Hundert, wobei sich die Bewegung spiral- und wellenförmig über die Kolonie fortpflanzt.

Für den Betrachter entsteht dadurch der Eindruck, als würde sich eine Art Schiffsrotor auf der Schwarmoberfläche drehen. Zugleich erzeugt die Bewegung ein Flirren in der Traube, das die Ortung der Tiere schwerer macht.

Die „La Ola“-Spirale dreht sich umso intensiver, je näher der Räuber dem Schwarm kommt. Auch die Flugeschwindigkeit der Hornissen wirkt sich auf die Aktivität der Bienen aus: Je rascher die Räuber auf die Bienen zufliegen, desto schneller wiederholen sich die Wellen.

Die konzertierte Aktion von *Apis dorsata* verwirrt dem Angreifer offenkundig die Sinne: Die Hornisse fühlt sich dem „Wirbel“ nicht gewachsen und dreht ab. ■