

REGION: Natur entdecken – Hummelschwärmer

Die Kolibris unter den Insekten

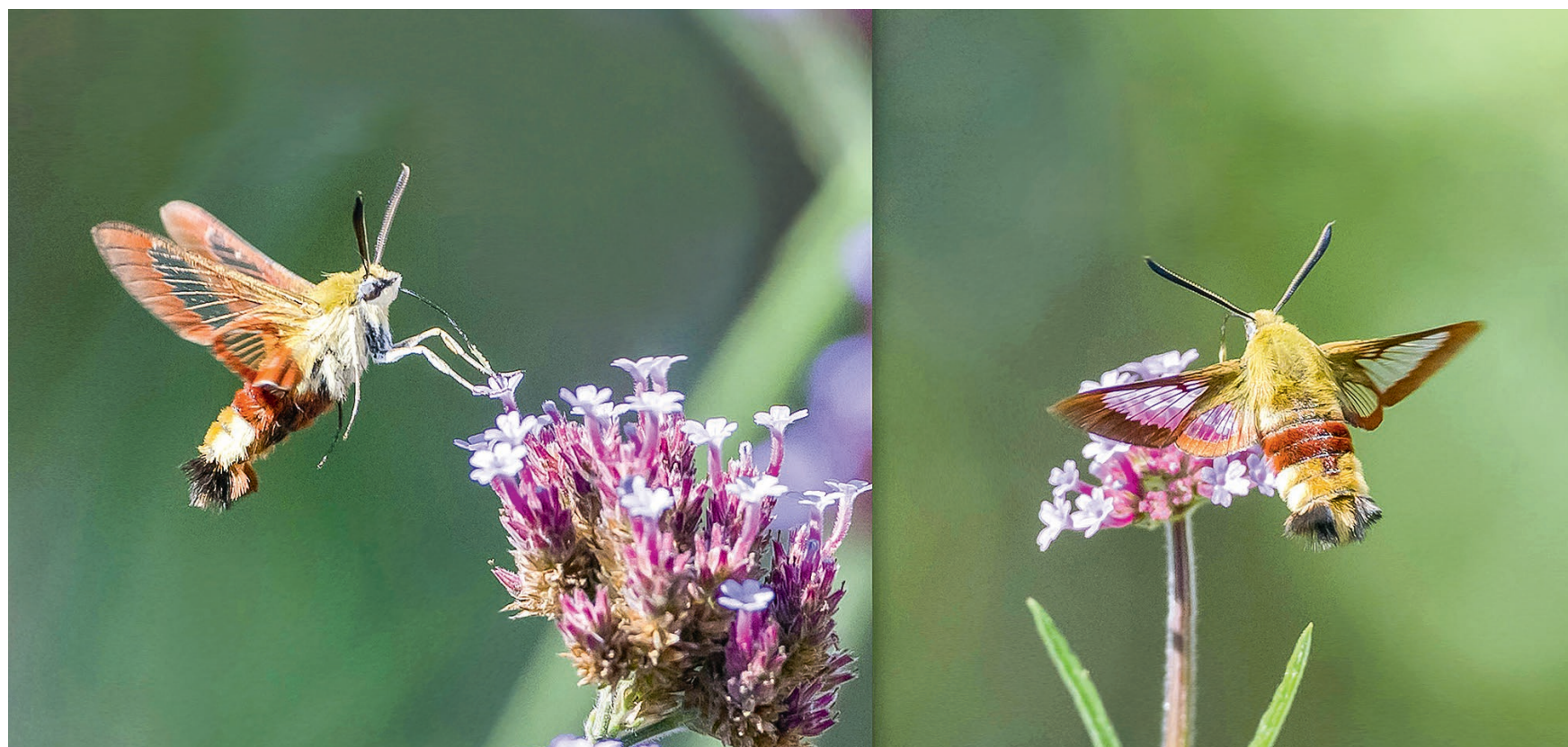
Hummelschwärmer sind schnelle und geschickte Fluginsekten, ihr Verhalten ähnelt demjenigen von Kolibris.

BENI HERZOG

Das Insekt von der Grösse eines Schmetterlings fliegt ruckartig von Blüte zu Blüte. Es bleibt kurz in der Luft stehen, steckt seinen langen Saugrüssel schnell und geschickt in die kelchartigen Blüten und nimmt einen «Schluck» des Nektars – dann geht es weiter zur nächsten Blüte. Das Ganze erinnert an das Verhalten von Kolibris. Der Hummelschwärmer ist verwandt mit dem Taubenschwänzchen, das auch «Kolibrischwärmer» genannt wird. Im Gegensatz zu den meisten nachtaktiven Schwärmern sind diese beiden Arten am Tag unterwegs. Zur Nahrungsaufnahme «stehen» sie im Schwirrflug vor den Blüten. Dabei passen sie sich blitzschnell an die durch Wind verursachte Bewegung der Blüten an und können hierbei seitwärts oder sogar rückwärts fliegen. Wie bei den echten Kolibris ist dieser Schwirrflug sehr energieaufwändig. Die Flügel bewegen sich mit einer Frequenz von 70 bis 90 Schlägen in der Sekunde. Die Energie für diese Flugleistung liefert der Blütennektar. Ein Hummelschwärmer benötigt pro Tag etwa 0,5 Milliliter «Flugtreibstoff», sprich Nektar, muss hierfür jedoch mehrere Tausend Blüten aufsuchen.

Flugaktivität nur in Blütezeit

Damit sie immer genügend «Tankstellen» vorfinden, passen die nektarsaugenden Schwärmer – wie auch die Schmetterlinge – ihre jahreszeitliche Flugaktivität der Blütezeit ihrer Nahrungspflanzen an. Für die übrige Zeit gibt es zwei unterschiedliche Strategien: Das Taubenschwänzchen etwa



Ein Hummelschwärmer saugt im Schwirrflug Nektar an den Blüten von Verbenen (15. September 2018 im Garten in Villnachern)

BILDER: BHE

verhält sich wie ein Zugvogel, d. h., es fliegt im Herbst südwärts bis ins nördliche Afrika, wo es auch im Winter Blütenpflanzen findet. Der Hummelschwärmer hingegen ist bei uns (in Mitteleuropa) nur zwischen Mai und Anfang August als Fluginsekt aktiv. Dieses muss für Nachwuchs sorgen, indem es Eier auf die Blätter von Futterpflanzen legt. Die daraus schlüpfenden blattfressenden Raupen verwandeln sich später in Puppen, als solche verbringen sie den Winter. Im Frühling schlüpft aus der Puppe ein Fluginsekt und ein neuer Lebenszyklus des Hummelschwärmers beginnt. Der Hummelschwärmer am 15. September war somit ein später Sommergast. Das hat

wohl mit dem sehr warmen Spätsommer-Wetter zu tun. In südlicheren Gegenden fliegen die Hummelschwärmer zwischen Mai und September. Viele Tierarten passen ihre Lebensweise den sich verändernden Klimaverhältnissen an. Normalerweise gehören u. a. Rhododendron, Leimkraut, Günsel, Pechnelke und Lungenkraut zu den bevorzugten Nahrungspflanzen des Hummelschwärmers. Offensichtlich hat er mit den spätblühenden, aber nicht einheimischen Verbenen im Garten einen Nektarspender gefunden, der ihm ebenfalls zusagt.

Mehr zum Thema im Blog «Natur entdecken» auf www.e-journal.ch

ETWAS FOTOTECHNIK

«Damit die Flügel bei der schnellen Bewegung von 70–90 Schlägen pro Sekunde scharf erscheinen, sind kurze Belichtungszeiten unter $1/2500$ sec notwendig. Hierfür braucht es gute Lichtverhältnisse respektive eine hohe Sensorempfindlichkeit grösser ISO 800. Aber auch dann werden die Flügel nur im unteren oder oberen Totpunkt scharf abgebildet. Dazwischen ist die Bewegung so schnell, dass immer Bewegungsunschärfe entsteht. Je schneller die Serienaufnahmegeschwindigkeit – im vorliegenden Fall 12 Bilder pro

Sekunde – umso grösser ist die Chance, dass die Flügel im Totpunkt belichtet werden.

Bewegungsunschärfe ist nicht immer schlecht, sie gibt den Eindruck schneller Bewegung. Das Ziel hier war jedoch, die Flügel scharf abzubilden, um die Durchsichtigkeit der Flügel zu zeigen. Ein weiteres Problem ist es, dem Insekt bei seinen abrupten Bewegungen zu folgen. Hierfür müssen Kamera und Objektiv über eine schnelle Autofokus-Nachführung verfügen.

BHE