

## NATURSCHUTZ

## Hornissenraubfliege und Behaarter Kurzflügler: Gefährdete Großinsekten auf Dungkäfer-Jagd

Wo große Pflanzenfresser die Landschaft offenhalten und unbehandelte Hinterlassenschaften verteilen dürfen, kann man zwei unserer spektakulärsten Insekten aufspüren: die Hornissenraubfliege (*Asilus crabroniformis*) und den Behaarten Kurzflügler (*Emus hirtus*). Ihre Größe, ihre auffällige Gestalt und ihre räuberische Lebensweise an bzw. in Pferdeäpfeln, Rinderfladen und ähnlichen Dunghaufen machen sie zu Charakterarten naturnaher Weidelandschaften. Doch weil dafür kein Platz mehr in der industriellen Landwirtschaft ist, stehen sie auf den Roten Listen und gelten als Vorzeigarten von Naturschutzprojekten.

Die Hornissenraubfliege ähnelt sowohl im Hinblick auf ihre Größe (20 bis 25 mm) als auch ihre Färbung tatsächlich einer Hornisse, was als Bates'sche Mimikry gedeutet werden kann [1]. Beine, Thorax und Flügel sind rotbraun gefärbt, der Hinterleib auf den ersten drei Segmenten schwarz, dahinter goldgelb. Aus dem Gesicht ragt nach vorn ein kräftiger schwarzer Stechrüssel auffallend hervor, umrahmt von den langen, struppigen, rötlichen bis gelben Haaren des „Knebelbarts“ auf dem Gesichtshöcker und den weißlichen Haaren des Backenbarts (Abbildung 1). Die Geschlechter sind

auf Anhieb zu unterscheiden: Der Körper der Weibchen (Abbildung 2) endet in einem spitzen Eiablageapparat (Ovipositor), während die Männchen paarige Haltezangen (Ependrien) tragen, mit denen sie bei der Paarung den Ovipositor umgreifen [1].

### Ansitzjäger im Offenland

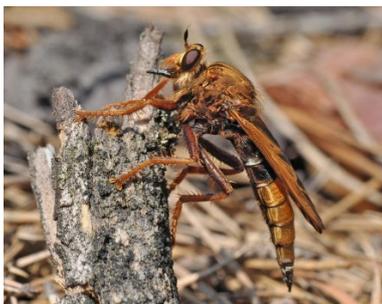
Zu den bevorzugten Lebensräumen der Hornissenraubfliege zählen trockene Heiden, Magerrasen und magere Viehweiden auf sandigen Böden. Hier jagt sie von bodennahen Strukturen wie Totholz oder Dung andere Insekten, und zwar

nicht nur fliegende, sondern auch laufende oder hüpfende Arten wie Heuschrecken [1].

Die Döberitzer Heide, westlich von Berlin gelegen, bietet als ehemaliger Truppenübungsplatz mit hohem Offenlandanteil auf sandigem Boden (Heiden, Dünen, Sandrasen, Flugsandfelder) geeignete Lebensräume für die Hornissenraubfliege: Während in der Kernzone Rotwild, Wisente und Przewalski-Pferde leben (Abbildung 3), weiden in der von Wanderwegen durchzogenen Ringzone unter anderem Wasserbüffel, Galloways und Koniks [2]. In den Sommermonaten besetzt die Hornissenraubfliege zum Beispiel gern die Kothaufen der Przewalski-Pferde. Die imposanten Fliegen wechseln rasant zwischen verschiedenen Ansitzwarten und erbeuten Insekten wie Dungkäfer im Überraschungsangriff (Abbildung 4). Durch das Injizieren von Nervengiften durch den Stechrüssel wird die Beute augenblicklich gelähmt und noch direkt an der Sitzwarte ausgesaugt. Nach der Paarung legen die Weibchen die Eier in den Boden an Dunghaufen, wo die Raubfliegenlarven sich von den Larven der Mistkäfer und anderer koprophager Insekten ernähren [1].



**ABB. 1** Porträt einer Hornissenraubfliege (*Asilus crabroniformis*). Alle Fotos: H. Petrischak.



**ABB. 2** Dieses Weibchen der Hornissenraubfliege nutzt einen abgebrochenen, toten Ast am Boden als Ansitzwarte.



**ABB. 3** Przewalski-Pferde und Wisente in der Döberitzer Heide.



**ABB. 4** Eine männliche Hornissenraubfliege hat auf Przewalski-Dung einen Dungkäfer erbeutet.



**ABB. 5** Ein Behaarter Kurzflügler (*Emus hirtus*) im Käfergang eines Wisent-Dungfladens.



**ABB. 6** Unvermittelt entfaltet der Behaarte Kurzflügler seine Hinterflügel und ergreift die Flucht.

### Prächtige Käfer im Wisent-Dung

Den Behaarten Kurzflügler kann man im Sommer am gleichen Ort finden, wenn man einen innen noch weichen, aber oberflächlich schon angetrockneten Wisent-Fladen (stellvertretend auch für anderen Rinder-Dung) aufbricht. Mit etwas Glück werden dann in den Gängen gleich mehrere der farbenprächtigen Käfer sichtbar (Abbildung 5). Sie versuchen sofort, sich tiefer ins Innere zurückzuziehen. Werden sie weiter gestört, drohen sie mit geöffneten Mandibeln und aufgerichteter Hinterleibsspitze oder ergreifen die Flucht: Sie können blitzschnell ihre unter den kurzen Flügeldecken verborgenen Hinterflügel entfalten und auffliegen (Abbildung 6).

Der Behaarte Kurzflügler, auch Zottiger Raubkäfer genannt, kann eine Länge von knapp 30 mm erreichen. Kopf, Halsschild sowie die hintere Hälfte des Hinterleibs sind leuchtend goldgelb behaart, die Flügeldecken im hinteren Bereich grau, der restliche Körper schwarz. Damit ähnelt der Käfer auffallend einer Hummel, was ebenfalls als Mimikry interpretiert werden kann. Als Beute dienen den Käfern und ihren Larven, die sich vom Frühjahr bis zum Sommer rasch entwickeln, verschiedene Insekten, insbesondere Dungkäfer (*Aphodius* sp.). Diese werden mit den kräftigen Mandibeln ergriffen und zerteilt [3].

Die beiden räuberischen Großinsekten sind in Mitteleuropa weit verbreitet, aber selten, in manchen

Regionen sogar verschollen. Der Behaarte Kurzflügler gilt in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (Kategorie 3) [4], die Hornissenraubfliege sogar als stark gefährdet (Kategorie 2) [5].

### Insektenschwund auf der Weide

Dabei könnte für sie Beute genug vorhanden sein. Es existieren beeindruckende Zahlen dazu: In Mitteleuropa leben allein rund 200 Käferarten an oder von Dung. Der Dung, den ein Rind im Laufe eines Jahres produziert, kann durch Insektenlarven mit einem Gesamtgewicht von 120 Kilogramm genutzt werden. Ein einzelner Dunghaufen eines Pferdes oder Rindes kann mehrere Tausend erwachsene Dungkäfer enthalten [6]. Doch ist die Lebensgemeinschaft dungbewohnender Insekten gleich doppelt bedroht: In der modernen Landwirtschaft spielen Weidetiere kaum noch eine Rolle – in der industriellen Massentierhaltung stehen Kühe gar nicht mehr auf der Weide. Außerdem werden Rinder und Pferde in der herkömmlichen Nutztierhaltung prophylaktisch mit Antiparasitika behandelt, die auch auf die Insekten im Dung toxisch wirken. Vieles deutet darauf hin, dass darin eine der Ursachen für den vielfach zitierten Insektenrückgang in der heimischen Natur liegt [7].

Ideal für Dungkäfergemeinschaften sind hingegen ganzjährig beweidete Schutzgebietsflächen, die der Erhaltung von offenen und halboffenen Lebensräumen dienen. Deshalb

finden sich Nachweise von Hornissenraubfliege und Behaartem Kurzflügler fast ausschließlich in solchen Gebieten. Dort profitieren auch zahlreiche seltene Vogelarten wie Wiedehopf (*Upupa epops*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*) von der auf diese Weise erheblich gesteigerten Insektenbiomasse.

### Literatur

- [1] D. Wolff, M. Gebel, F. Geller-Grimm (2018). Die Raubfliegen Deutschlands. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- [2] H. Petrischak (2019). Expedition Artenvielfalt. Oekom, München.
- [3] <https://www.ukbeetles.co.uk/emus-hirtus>
- [4] J. Schmidl et al. (2021). Rote Liste und Gesamtartenliste der Kurzflüglerartigen, Stutzkäferartigen, landbewohnenden Kolbenwasserkäfer und Ufer-Kugelkäfer (Coleoptera: Polyphaga: Staphylinioidea, Histeroidea, Hydrophiloidea partim; Myxophaga: Sphaeriusidae) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5), 31–95.
- [5] D. Wolff, D. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 143–164.
- [6] J. Buse (2019). Bedeutung des Dungs von Weidetieren für wirbellose Tiere, insbesondere für koprophage Käfer. In: M. Bunzel-Drüke et al., Naturnahe Beweidung und NATURA 2000, 2. Aufl., Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf, S. 278–283.
- [7] N. Schoof, R. Luick (2019). Antiparasitika in der Weidetierhaltung – Ein unterschätzter Faktor des Insektenrückgangs? Naturschutz und Landschaftsplanung 51 (10), 486–492.

Hannes Petrischak,  
Heinz Sielmann Stiftung,  
hannes.petrischak@sielmann-  
stiftung.de



Verband | Biologie, Biowissenschaften  
& Biomedizin in Deutschland

**GEMEINSAM  
FÜR DIE**

**BIEWISSENSCHAFTEN**

### **Gute Gründe, dem VBIO beizutreten:**

- Werden Sie Teil des größten Netzwerks von Biowissenschaftlern in Deutschland
- Unterstützen Sie uns, die Interessen der Biowissenschaften zu vertreten
- Nutzen Sie Vorteile im Beruf
- Bleiben Sie auf dem Laufenden – mit dem VBIO-Newsletter und dem Verbandsjournal „Biologie in unserer Zeit“
- Treten Sie ein für die Zukunft der Biologie



[www.vbio.de](http://www.vbio.de)

**Jetzt beitreten!**

