



# Ein Kuckuck unter den Wespen

## Porträt der Trugameise *Myrmosa atra*

Die Trugameisen oder *Mutillidae* dürften den meisten Menschen kaum ein Begriff sein. Es handelt sich um eine artenarme Insektenfamilie mit einer unauffälligen Lebensweise, die wie die Honigbiene zu den Stechimmen und dort zu den Wespen gehört. In Deutschland kommen bisher zwölf Arten vor.



Das Weibchen der Trugameise (*Myrmosa atra*) ist flügellos und lebt parasitisch bei verschiedenen Grabwespenarten. Hier ist ein Weibchen der bisher bekannten Art abgebildet, die neue Art wäre auf dem Foto nicht zu unterscheiden.

Foto: Rolf Witt

### Wespen, die Ameisen gleichen

Die Trugameisen unterscheiden sich von den Bienen und anderen Stechimmenfamilien dadurch, dass die Weibchen flügellos sind. Dadurch gleichen sie auf den ersten Blick Ameisen, was ihren Namen erklärt. Die zweite Besonderheit ist ihre Lebensweise. Denn alle Trugameisen leben parasitisch bei anderen Wespen- oder Bienenarten, manche Trugameisen auch bei Käfern.

Die „Schwarze Trugameise“ *Myrmosa atra* sowie ihre neue, noch unbeschriebene Schwesterart ist eine der kleinsten Arten in der Familie. Die Weibchen messen drei bis sechs Millimeter, die geflügelten Männchen sind mit fünf bis zehn Millimetern etwas größer. Die Gattung, die in Deutschland bisher mit nur einer beschriebenen Art vorkommt, ist im gesamten Bundesgebiet in sandigen Gegenden verbreitet.

### Suche nach einem Opfer

Die Weibchen der Trugameisen laufen bei warmen Temperaturen ameisengleich umher und suchen Nester ihrer Wirtse. Dies sind vor allem Grabwespen, und zwar Fliegenspießwespen der Gattung *Oxybelus*. Fliegenspießwespen verdanken ihren Namen ihrer Beute, weil sie für ihren Nachwuchs Flie-

gen jagen und diese beim Flug zum Nest mit einem speziellen Fortsatz auf dem Brustsegment aufspießen. Sie graben ihre Nester etwa fünf bis zehn Zentimeter tief in Sandböden. Am Ende eines Ganges legen sie mehrere Brutzellen an und verproviantieren diese mit mehreren, durch einen Stich gelähmten Fliegen. Dann legen sie ihr Ei dazu und verschließen das Nest.

### Rein ins gemachte Nest

Hat die Fliegenspießwespe ihr Nest verlassen, schlägt die Stunde der Trugameise. Durch den Sand wittert sie das Grabwespennest und gräbt sich bis zu dessen Brutzelle vor. Dort angekommen, legt sie ihr eigenes Ei in das Nest und verschließt dieses wieder.

Alles weitere erledigt die Larve der Trugameise selbst. Nach dem Schlupf aus dem Ei tötet sie zuerst das Ei oder die Larve der Fliegenspießwespe und macht sich dann über die Fliege her. Diese frisst sie vollständig auf. Anschließend verpuppt sie sich und überwintert im Grabwespennest.



Ein Weibchen der Fliegenspießwespe (*Oxybelus bipunctatus*) transportiert ihre Beute zum Nest. Diese Art wird von den Trugameisen parasitiert.

Foto: Wolfgang Rutkies

### Leichtes Kuckucksleben

Im darauf folgenden Frühsommer schlüpft sie, und der Zyklus beginnt von neuem. Die Männchen fliegen im raschen Zackenflug über den Boden und suchen Weibchen, die sie sofort befruchten. Manchmal können sie noch nicht geschlüpfte Weibchen auch durch den Sand wittern und kreisen dann, teilweise zu Mehreren, so lange über der Stelle, bis sich das Weibchen aus dem Boden ausgräbt.

Diese Lebensweise gleicht der eines Kuckucks. Die Natur hat den Parasitismus mehrfach erfunden, weil dieses Überlebensmodell sehr erfolgreich ist. Die Parasiten sparen sich den Aufwand, selbst für ihre Brut zu sorgen.

Christian Schmid-Egger, Fischerstraße 1, 10317 Berlin  
christian@schmid-egger.de

# Neue Trugameise entdeckt!



**Wie ist das möglich, fragt Werner Bader den wissenschaftlichen Mitarbeiter der Zoologischen Staats-sammlung München, Dr. Christian Schmid-Egger.**

- *Mit welchen technischen Mitteln konnte die neue Trugameisenart entdeckt werden?*

Die Untersuchungen fanden in einem weltweiten Projekt namens „Genetisches Barcoding“ statt. Wir erstellen dabei einen genetischen Fingerabdruck, einen Barcode aller Tierarten in Deutschland.

- *Wie wird das gemacht?*

Wir untersuchen ein bestimmtes Gen aus den Mitochondrien. Bei den Trugameisen ist uns aufgefallen, dass innerhalb einer bekannten Art zwei unterschiedliche Gruppen von Gen-Codes aufgetreten sind. Der Unterschied betrug 7 Prozent. Bei 2 Prozent Unterschied spricht man bereits von einer anderen Art. Eine Untersuchung unter dem Mikroskop bestätigte dies. Beide Arten unterscheiden sich vor allem in der Struktur des Brustkorbs.

- *Wie kann es sein, dass diese Trugameise bisher unentdeckt blieb?*

Das ist in der Tat sehr ungewöhnlich. Deutschland ist sehr gut erforscht, hier werden Insekten schon seit 200 Jahren beschrieben. Durch das Barcoding kön-

nen wir jetzt Arten unterscheiden, die lange umstritten waren. Bei der neuen Trugameisenart hatte offenbar noch nie jemand vor uns genau hingeschaut.

- *Wie erklärt man sich, dass zwei so ähnliche Wespenarten im Südwesten Deutschlands vorkommen?*

Wir vermuten, dass diese neue Art in Südwesteuropa die Eiszeit verbracht hat, während die bestehende Schwesterart in Südosteuropa ihr Refugium hatte. Dort entwickelte sie sich weiter und wanderte nach der Eiszeit zurück. Manche Populationen waren genetisch so stark getrennt, dass sie sich dann nicht mehr untereinander fortpflanzen konnten. So ist eine neue Art entstanden.

- *Wie bewerten Sie den Fund der neuen Art?*

Dieser Fund ist eine Sensation. Mit der Entdeckung vollkommen neuer Arten in Mitteleuropa hatte niemand gerechnet. Normalerweise entdecken Forscher neue Arten in der Wüste oder im Regenwald.

- *Es gibt in Deutschland bei den Insekten einen massiven Rückgang*

*der Arten. Bei den Wildbienen stehen viele auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Arten. Was folgert aus dieser Entdeckung für den Arten- und Naturschutz?*

Sie ist ein weiteres Indiz dafür, wie wichtig Natur- und Artenschutz sind. Wie sich zeigt, können wir nicht mit Sicherheit sagen, welche Arten überhaupt bei uns vorkommen. Und so lange in Deutschland noch unbeschriebene Arten leben, ist es erst recht wichtig, die bestehende Fauna zu schützen. Nur so können wir auch in Zukunft unsere Kenntnisse über die Arten vervollständigen.

- *Rechnen Sie mit der Entdeckung weiterer Insektenarten in Deutschland?*

Wir haben beim Barcoding schon weitere fünf bis sechs Fälle, bei denen es sich um solche Zwillingssarten handeln könnte. Es ist nicht auszuschließen, dass wir bei den Stechimmen und anderen Insekten noch weitere unbeschriebene Arten entdecken werden.

Vielen Dank für dieses Gespräch.  
Werner Bader  
[bienen.web@t-online.de](mailto:bienen.web@t-online.de)

## Fluglochbeobachtung

Nachdem ich an diesem Tag im September noch eine Thymolbehandlung zum Reinvansionsschutz gestartet hatte, unternahm ich abends nochmals kurz einen Kontrollgang. Aber da saß schon einer und hatte die Fluglochbeobachtung übernommen.

Oder ob die Erdkröte vielleicht lauerte, auf ein Nachmahl aus war??? Gut genährt sah sie ja aus!

Aber okay, ich ließ sie gewähren...

Michael Dezulian, Waldkirch

P.S.: Nein, ich habe sie nicht dort hingesetzt!

