



Entomologische Gesellschaft Zürich

www.insekten-egz.ch

Mitteilungen und Demonstrationen

Diverse Referenten

Zürich, 10. Januar 2020

Vorsitz: Rainer Neumeyer

Anwesend: 28 Teilnehmer

Mitteilungen: Herzlich begrüßen wir unser neues Mitglied Rosette Chaudhuri sowie unser neues Kollektivmitglied Green Advance.

Marcus Schmidt – Bekämpfung von *Tapinoma magnum* in der Stadt Zürich

Marcus Schmidt von der Schädlingsprävention und -beratung der Stadt Zürich berichtet von einem Bekämpfungsfall der Ameisenart *Tapinoma magnum* auf Stadtzürcher Gebiet.

Die Art *T. magnum* gehört zu den Drüsenameisen (*Dolichoderinae*), hat ihren Ursprung im Mittelmeerraum und ist in der Schweiz invasiv. Wie bei den beiden einheimischen Arten (*T. erraticum*, *T. subboreale*) der Gattung *Tapinoma* (Blütenameisen) ist ihr Kopfschild (Clypeus) vorne (apikal) markant eingebuchtet. Ausserdem bildet diese Ameisenart, anders als unsere einheimischen Blütenameisen, sogenannte Superkolonien, wie wir sie z.B. bei unseren Waldameisen kennen. Superkolonien entstehen, wenn aus einem Mutternest immer wieder junge Königinnen mit einem Teil der Arbeiterinnenschaft ausziehen, um ein Tochternest zu bilden. So kann bei mehreren Ameisenarten mit der Zeit ein Netzwerk von verwandten und deshalb auch kooperierenden Nestern (Kolonien) entstehen.

In der Schweiz gibt es mittlerweile vier bekannte Kolonien. Jene in Zürich umspannt eine Fläche von gut 500 m² und befindet sich in Hottingen, nahe beim Kreuzplatz. Der Hauptteil der Kolonie lebt in einer ca. 2 m breiten Rabatte, welche sich der Hauswand entlang erstreckt und mit niedrigen Gehölzen und Büschen bewachsen ist.

Auf die Art aufmerksam geworden ist man, da die Ameisen für die Hausbewohner zunehmend lästiger wurden und der Hausverwalter daraufhin Ende April 2019 eine Probe eingeschickt hatte. Nach der Identifikation als *T. magnum* entschied die Sektion Biosicherheit des AWEL dann auch, die Kolonie müsse sofort bekämpft werden.

Die Bekämpfung wurde mit den dortigen Gärtnern koordiniert. Gleichzeitig mit den Ameisen wurden auch Blatt- und Schildläuse bekämpft, um den Ameisen die Nahrungsgrundlage (den Honigtau) zu entziehen. Insektizid wurde gespritzt und auch in Form von Ködergel ausgebracht. Die Bekämpfung war intensiv: 13 Bekämpfungseinsätzen mit total 23 Stunden unter Verwendung von 11 kg Insektizid-Granulat. Der Aufwand scheint erfolgreich gewesen zu sein. Mitte Oktober wurde bei einer Kontrolle keine einzige Ameise mehr aufgefunden. Im Frühling 2020 soll nochmals kontrolliert werden.

Zu den Erfolgsfaktoren, welche in diesem Falle die erfolgreiche Bekämpfung dieser doch sehr hartnäckigen Art ermöglichten, gehört allen voran die frühzeitige Meldung und korrekte Artbestimmung der Ameise. Die Begrenzung auf ein kleines Gebiet, ein umfassendes Monitoring desselben, die gute Zusammenarbeit mit Gärtnern, Hausverwaltung und Schädlingsbekämpfern sowie die schnelle Bekämpfung trugen zum Erfolg dieser Aktion bei.

Philipp Heller - Wildbienen Vielfalt im Stadtzürcher Familiengartenareal

Im Rahmen seiner Bachelorarbeit hat Philipp Heller die Wildbienen Vielfalt im Stadtzürcher

Familiengartenareal Wehrenbach untersucht.

In der Stadt Zürich kommen mehr als 200 Wildbienenarten vor. Dies ist rund ein Drittel der Wildbienenarten der Schweiz. Solange die benötigten Nahrungs- und Nistressourcen vorhanden sind, gibt es eigentlich keine Wildbienenart, die das Siedlungsgebiet meidet. Städtische Gartenareale haben ein hohes Lebensraumpotential für Wildbienen. In der Stadt Zürich umfassen die Familiengartenareale um die 5500 Parzellen. Leider geraten Familiengartenareale durch Siedlungs- und Stadtentwicklung oft unter Druck.

Das von Philipp Heller untersuchte Familiengartengebiet Wehrenbach befindet sich in einer Hanglage mit Südwestexposition, umfasst 103 Parzellen und erstreckt sich über 2.5 Hektaren. Zum Gebiet gehören auch zwei artenreiche Magerwiesenböschungen. Die Gärten werden gemäss Stadtzürcher Verordnung biologisch bewirtschaftet und sind bekannt für existierende Naturwerte.

Ein unglaubliches Total von 111 unterschiedlichen Bienenarten wurden auf dieser Fläche aufgenommen. Darunter befinden sich auch zwei Erstnachweise für die Stadt Zürich. Ebenfalls gelang ein Wiederfund nach 75 Jahren und drei Wiederfunde nach 25 Jahren. 48 Arten wurden als naturschutzrelevant eingestuft (unter anderem durch ihre Seltenheit oder ihren Rote-Liste-Status). Die hohe Anzahl unterschiedlicher Arten zeigt eindeutig, dass diese Familiengärten ein Hotspot für die Wildbienen sind.

Die Wildbienen profitieren dort einerseits vom diversen und grossen Blütenangebot, und andererseits von der grossen Vielfalt an Kleinstrukturen, des kleinräumigen Lebensraummosaikes sowie der biologischen Bewirtschaftung.

Familiengartenareale sind erhaltenswert und weisen bei der richtigen Bewirtschaftung ein hohes Potential für die Förderung von Wildbienen auf.

Hans Thomas – Orchideenbestäubung, Insektenmonster...

Hans Thomas zeigt verschiedene Filmsequenzen zu Insektenthemen.

In Südwest-Australien wächst eine Hammerorchidee (*Drakaea sp.*), welche sich von Männchen der Rollwespe (Tiphidae) *Zaspilothynnus trilobatus* bestäuben lässt. *Z. trilobatus* ist eine bodennistende Art. Die Weibchen sind flügellos. Nach dem Schlüpfen klettern sie auf Grashalme oder Stängel, um von dort mit ihren Pheromonen die Männchen zur Paarung anzulocken. Die flugfähigen Männchen greifen sich die Weibchen und tragen sie zu Futterquellen. Dort findet die Paarung statt, während sich das Weibchen verköstigt. Die Hammerorchidee imitiert die Form und auch den Geruch der Wespenweibchen. Da die Pflanze gut zehnmal stärker duftet als ein Wespenweibchen können die Männchen dem kaum widerstehen. Die Blüte hat ein bewegliches Gelenk und ist fest mit der Pflanze verbunden. Versucht das Männchen mit dem vermeintlichen Weibchen wegzufiegen, knickt der Stängel an diesem Gelenk ein und bringt den Thorax der Wespe in Kontakt mit dem Pollen der Pflanze. Wenn das Männchen dann endlich einsieht, dass dieses vermeintliche Weibchen sich nicht forttragen lässt und das nächste – auch wieder falsche – Weibchen ansteuert, wird so der Pollen verbreitet und die nächste Pflanze bestäubt. Wer sich diese Interaktion ansehen möchte kann dies unter folgendem Link tun: <https://www.youtube.com/watch?v=0nfgibLYbg8>

Orchideenbienen der Gattung *Euglossini* sind Parfumsammler. Um für Weibchen attraktiver zu wirken zählen die Männchen auf Duftstoffe von bestimmten Orchideen. In der kurzen Filmsequenz steuert ein Männchen zielgerichtet eine solche Orchideenblüte an. In einer Art Kelch sammelt sich dort eine klebrige Substanz, in welcher der Duftstoff gebunden ist. Darauf haben es die Männchen abgesehen. Durch die Klebrigkeit der Substanz sind die Tiere aber nicht mehr

in der Lage einfach wegzufiegen und müssen mühsam nach draussen klettern. Die Orchideenblüte ist dabei so geformt, dass der einzige begehbare Weg durch einen engen Tunnel führt, direkt vorbei an den Pollenpaketen. Wenn das Männchen dann zur nächsten Blüte fliegt, um noch mehr Parfum einzusammeln, ist für die Bestäubung dieser Orchideenart gesorgt. Unter folgendem Link wird diese Interaktion gezeigt:

https://www.youtube.com/watch?v=_uHJGdTgtXE

Darwins Rindenspinne (*Caerostris darwini*) baut die grössten bekannten Netze unter den Spinnen. Die Netze können einen Durchmesser von 2 m erreichen und die Haltefäden können leicht 25 m Distanz überbrücken. Am Beginn des Netzbaus steht das Spannen eines Haltefadens. Dazu sprüht die Spinne ihre Seidenfäden zu dutzenden in die Luft, wo sie einem Segel gleich mit dem Wind davongetragen werden. Sobald sich das Ende an einer Struktur verfangen hat, macht sich die Spinne daran den Faden zu verstärken und ihr Netz zu bauen. Dieser beeindruckende Vorgang kann unter folgendem Link beobachtet werden:

<https://www.youtube.com/watch?v=gSwvH6YhqIM>

Stielaugenfliegen (*Diopsidae*) machen ihrem Namen alle Ehre. Bei den Männchen befinden sich die Augen seitlich am Kopf am Ende von langen Stielen. Beim Schlupf befinden sich die Augen noch direkt am Kopf. Erst nach dem Schlupf werden die Augenstiele aufgepumpt und in Form gebracht. Je länger die Augenstiele, desto mehr Chancen hat ein Männchen bei der Paarung. In einer Zeitrafferaufnahme kann die Ausformung der Augenstiele unter folgendem Link mitverfolgt werden: <https://www.youtube.com/watch?v=DNgeaiEuFc0>

Ende der Sitzung: 21:15 Uhr

Protokoll: Jeannine Klaiber