



Auf dem Bienenbaum oder der Samthaarigen Stinkesche (*Tetradium daniellii*) herrscht emsiges Treiben. Während auf diesem blühenden Baum in Zürich (Foto links) unzählige Honigbienen summen, sind seine Besucher in Minusio (TI) überraschenderweise riesengrosse Bienen vom Typ Bauchsammle- rinnen (rechts).



Neue Bestäuberin von Bienenbäumen: die Asiatische Mörtelbiene

Im Tessin konnte eine eingeschleppte grosse, dunkle Biene zahlreich auf einem Bienenbaum beobachtet werden. Diese Art, die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*), tauchte erst im Jahre 2010 erstmals in der Südschweiz auf.

FRIEDERIKE RICKENBACH, ZÜRICH (rike.rickenbach@tabularium.ch) UND EVA SPRECHER, BREITENBACH

Schon oft wurde über den Bienenbaum geschrieben und mancher Imker wird sich sagen, nicht schon wieder! Ich möchte dem Leser mit meinem Bericht aber nicht Altbekanntes auftischen, sondern von den unterschiedlichen Bestäubern meiner zwei Bienenbäume nördlich und südlich der Alpen berichten. Vorweg sei aber nochmals erwähnt, dass der Bienenbaum (*Tetradium daniellii*) auch Honigesche, Duftesche oder Tausendblütenstrauch genannt wird und als Neophyt in Europa gilt. Ich habe für meine Bienenstände im Tessin und in Zürich je einen Baum gepflanzt, beide

gediehen innert ein paar Jahren zu einem Tausendblütenwunderbaum.

Bienenbaum Alpennordseite

Am Bienenbaum nördlich der Alpen konnte ich in Zürich im Juli tagelang das emsige Treiben unzähliger Honigbienen auf den Blüten beobachten. Es summte im Geäst wie ein abschwirrender Schwarm. Die wenigen Schwebfliegen und vereinzelt Hummeln waren keine Konkurrenz. Die Vormittagsstunden sind die lukrativsten für den Eintrag von Pollen und Nektar, denn ab der Mittagszeit fallen bereits unzählige bestäubte Blütchen

ab und der Besucherstrom verringert sich. Aber der nächste Tag bringt eine neue Blütenfülle und die geöffneten Kelche strecken ihre Staubgefässe den Insekten entgegen.

Bienenbaum Alpensüdseite

Am Bienenbaum südlich der Alpen im Tessin stand ebenfalls im Juli der Bienenbaum in voller Blüte und das Gesumme der Insekten war sehr intensiv und laut. Verwundert erblickte ich eine ganz neue, mir unbekannte Bienenart in hoch aktiver Sammeltätigkeit auf den Blütendolden. Ich stellte bald fest, dass es sich um einen Typ der Bauchsammler handelte. Sie waren so gross wie etwa eine Hornissenarbeiterin und hielten meine Honigbienen durch ihre imponierende Grösse ab, sich auch am Nektar- und Pollensammeln zu beteiligen, obwohl die Bienenbeute direkt unter dem Baum stand.



FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH



Die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*)

Die Biologin Eva Sprecher, Expertin für Insekten, klärte mich später an Hand der Fotos auf, dass es sich um die eingeschleppte Asiatische Mörtelbiene, oder auch Asiatische Riesen-Harzbiene genannt, handelt. Harzbiene deswegen, weil sie den Brutraum

mit Harz auskleiden. Sie gehört zu den Mörtel- und Blattschneiderbienen (Megachilidae). In grosser Anzahl waren sie im Tessin auf meinem Bienenbaum vertreten. Die Stein-, die Acker- und die Erdhummeln (*Bombus lapidarius*, *B. pascuorum* und *B. terrestris*) liessen sich von ihrer beeindruckenden Grösse nicht abhalten,

auch ihren Bedürfnissen nachzukommen. Hornissen flogen an und wollten sich an den grossen Bienen vergreifen. Sie kamen aber gegen die stattlichen Insekten nicht an und gingen jeweils leer aus, Honigbienen suchten sie diesmal vergebens.

Der Insektenforscher Dr. Paul Westrich hat sich eingehender mit der Asiatischen

Die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*) mit ihrer charakteristischen Bauchbürste wird deutlich über 2 cm gross (links), also deutlich grösser als die Honigbiene (rechts).



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH



SCREENSHOT VIDEOSEQUENZ: DANIEL KELLER



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH

Mörtelbiene befasst und schreibt, dass sie 2008 in Frankreich zum ersten Mal aufgetaucht ist und 2010 auch bei Ronco im Tessin festgestellt wurde. Die Alpennordseite erreichte sie schliesslich 2015 mit Nachweisen aus der Schweiz und Süddeutschland. Die bisherigen Fundorte in der Schweiz sind Ascona und Umgebung, Altdorf, Zürich, Martigny und Genf.

Nistweise

Die Art stammt ursprünglich aus Ostasien. Mörtelbienen sind solitäre Wildbienen und bauen keine grossen Nester. Die Art nistet in Hohlräumen von morschem Holz oder in Stängeln. Als Baumaterial verwendet sie für die Brutzellenwände

Eine Honigbiene mit Pollenhöschchen (oben links) und eine Asiatische Mörtelbiene (oben rechts) auf dem Bienenbaum. Unten rechts zum Grössenvergleich die Asiatische Mörtelbiene zusammen mit einer Steinhummel (*Bombus lapidarius*) und links unten eine Asiatische Mörtelbiene an einer Nisthilfe in Zürich (aus einer Videosequenz vom 13.07.2015).

Harz, für die Trennwände zwischen den Brutzellen Lehm oder Erde. Sie nimmt auch Wildbienenhotels an. Dort erkennt man ihre Anwesenheit leicht an den dunklen, mit Harz verschlossenen Nistgängen. Die Nestverschlüsse können aber auch mit lehmigem Sand vermischt und damit hell sein. Westrich erwähnt in den für solitäre Bienen angebrachten Nisthilfen Verschlüsse von Nestern,

die in Bohrgängen von 8 mm und 10 mm Durchmesser und 80 mm Tiefe in einem Fichten- und einem Lärchenblock angelegt waren. Neun Nestverschlüsse waren ausschliesslich aus einem sehr dunklen Harz gefertigt. Bei drei Nestverschlüssen bestand die äusserste Schicht nur aus einem hellen lehmigem Sand und bei zweien war diese mineralische Schicht unvollständig.



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH

Ein Männchen (links) und das deutlich grössere Weibchen (rechts) der Asiatischen Mörtelbiene.

Trachtpflanzen

Die Asiatischen Mörtelbienen sind polylektisch, das heisst, sie besuchen verschiedene Blüten. Der Pollen des ersten Fundes in Deutschland war mit dem bis jetzt in den südfranzösischen Brutzellen gefundenen Pollen identisch, er stammte vom Japanischen Schnurbaum (*Styphnolobium japonicum*). Pollen anderer Pflanzen wurden dort nicht gefunden. In Altdorf wurde die Art beim Blütenbesuch auf Platterbsen (*Lathyrus* sp.) beobachtet, hier im Tessin auf dem Bienenbaum.

Im Tessin wurde die Asiatische Mörtelbiene vom ebenfalls asiatischen Bienenbaum angelockt, denn wie der Japanische Schnurbaum blüht er spät im Jahr, dafür üppig und wirkt für Bienen sehr attraktiv. Als ich beim Pollensammeln genau hinschaute, erkannte ich, dass die Asiatische Mörtelbiene, die eine Bauchsammelerin ist, wie gemacht scheint, um hier den Pollen optimal aufzunehmen. Die Pollenblätter, die vollständig offen waren und stäubten, wischte sie mit dem Bauch ab. Waren sie noch fest und geschlossen, hob die

Mörtelbiene den Hinterleib hoch und saugte aus den Nektarien der feinen Blütenkelche. Das alles verlief mit gezielter Geschwindigkeit. Gleiche Blüten wurden immer wieder aufgesucht, bis sie abfielen. Die Blütendolde des Bienenbaumes öffnet sich gestaffelt und zögert so die Blühfähigkeit auf zehn bis vierzehn Tage in die Länge. Ich könnte mir gut vorstellen, dass auch die Edelkastanie (*Castanea sativa*) zu den Bäumen zählt, die diese Asiatische Mörtelbiene gleichfalls für sich in Anspruch nimmt, denn ihre Heimat ist auch Asien. Noch weiss man sehr wenig darüber, welche Blüten sie ausserdem bevorzugt und ob man sich über diesen Zuwanderer freuen kann.

Paarungsverhalten

Die von Paul Westrich geschilderten Beobachtungen sind höchst spannend. So warten die Männchen der Asiatischen Mörtelbiene vor dem Nistloch, bis ein Weibchen schlüpft. Auf dieses stürzt sich ein Männchen und umklammert es mit den Vorderbeinen am Kopf. Nachdem das Männchen

das frisch geschlüpfte Weibchen überfallartig gepackt hat, fallen beide zu Boden und das Männchen versucht sofort, sich mit dem Weibchen zu paaren. So entgeht kein Weibchen einer Begattung und die Population kann bei günstigen Bedingungen schnell grösser werden. So kam es auch zu dieser zahlreichen Beteiligung ihrer Art auf meinem Bienenbaum. ◻

Quellen

1. Amiet, F. (2012) Die Blattschneiderbiene *Megachile sculpturalis* Smith, 1853 (Hymenoptera, Apidae) nun auch in der Schweiz. *Entomo Helvetica*. 5: 157–159.
2. Dillier, F.-X., 2016. Eingeschleppte Asiatische Mörtelbiene *Megachile sculpturalis* Smith, 1853 (Hymenoptera, Apidae) erstmals nördlich der Alpen gesichtet. *Entomo Helvetica*. 9: 153–156.
3. https://www.wildbienen.info/forschung/projekte_08.php
4. https://www.wildbienen.info/forschung/projekte_09.php
5. https://www.wildbienen.info/forschung/projekte_15.php