

## Eine Bauchsammelbiene (*Megachile circumcincta* K.) als Zerstörer der Blüten von *Salvia glutinosa*.

VON FRITZ SCHREMMER, Wien.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Wien.)

(Mit 5 Abbildungen.)

Eingeg. 24. Januar 1941.

An einer Waldlichtung traf ich einen größeren Bestand blühender Pflanzen von *Salvia glutinosa*. Als ich, mit meiner Kamera ausgerüstet, die Bestäubung der Blüten durch Hummeln photographisch festhalten wollte, mußte ich oft lange warten, und da stellte sich wieder die mir in ihrer Tätigkeit an *Salvia glutinosa* von früher her bekannte Bauchsammelbiene (*Megachile circumcincta* K.) ein. Nach einigen Mißerfolgen gelang es mir, *Megachile* bei der Sammeltätigkeit an den Blüten dieser Salbeiart zu photographieren.



Abb. 1.

Die Biene beutet die Blüten des Salbei mit Erfolg aus; sie sammelt Pollen und Nektar. Die Biene fliegt die Blüten ganz normal an, d. h. sie kommt auf die Unterlippe zu sitzen, dreht sich (Abb. 1) aber durch Anklammern mit ihren Beinen an der Oberlippe und den Konnektiven der Staubblätter so, daß sie mit der Bauchseite gegen die nach unten offenen Antheren und mit der Rückenseite gegen die Unterlippe zu stehen kommt. Der Kopf zeigt dabei nach dem Blütengrund. Die Biene hält sich dann nur an den Konnektiven fest, die sich durch das Gewicht der Biene gegen die Unterlippe neigen. Die Staubbeutel kommen dabei mit der Bauchbürste der Biene in enge Berührung (Abb. 2). Durch Andrücken der Staubbeutel an die Bauchbürste und durch Darüberstreichen mit den Hinterbeinen wird der Pollen zwischen die Haare der Sammelbürste geklebt. Man sieht es einer solchen Biene leicht an, ob sie schon gesammelt hat oder gerade vom Nestbau zurückkehrt. Eine *Megachile*, die schon gesammelt hat, hat eine der Pollenfarbe entsprechende, helle Bauchseite, wie es auf den Abbildungen 1, 2 und 3 zu sehen ist. Ist die

Bauchbürste mit Pollen voll beladen, so geht die Biene dazu über, auch Nektar einzuholen. Sie besucht die Blüten weiter, bürstet Pollen aus den Antheren, verläßt aber nach dieser Tätigkeit die Blüten nicht. Das Tier



Abb. 2.



Abb. 3.



Abb. 4.

kriecht in seiner Sammelstellung, die Rückenseite zur Unterlippe zeigend, weiter in die Blüte hinein. *Megachile circumcincta* K. hat einen verhältnismäßig kurzen Bienenrüssel und langt mit ihm nicht bis zum Nektar. Da der Blütenhals enger ist als der Kopf der Biene breit ist, zwängt sich das Tier



mit einiger Anstrengung hinein; dabei reißt die Blütenröhre regelmäßig der Länge nach einseitig auf (Abb. 3 und 4). Die Staubblätter einer solchen aufgeschlitzten Blüte stehen gewöhnlich seitlich aus der Blüte heraus (Abb. 5). In dieser Art verfährt die Biene an mehreren Blüten, bis sie genug Nektar eingesammelt hat und kehrt dann wieder zu ihrem Nestbau zurück. Die Biene kehrte erst nach 15 oder 20 Minuten an denselben *Salvia*-Bestand zurück, um ihre Tätigkeit fortzusetzen. Da das Tier immer in derselben Richtung davonflog, ist es sehr wahrscheinlich, daß es immer das gleiche Tier war, welches gerade eine Brut anlegte. Ich konnte im Sommer 1937 diese Biene an mehreren Tagen beobachten.

Ob *Megachile* als Bestäuber für *Salvia glutinosa* in Frage kommt, d. h. ob das Tier bei seiner Pollensammeltätigkeit auch mit den Narben in Berührung kommt, habe ich nicht direkt beobachtet. Nach Abb. 1 ist es aber



Abb. 5.

nicht unwahrscheinlich. Die mit Pollen gefüllte Bauchbürste ist noch so weit von der Spitze der Oberlippe entfernt, daß eine Berührung mit den Narben wohl möglich ist. Auf der Abbildung selbst ist Griffel und Narbe nicht sichtbar.

Nach einem Nutzen oder Schaden für die Pflanze, den das Aufschlitzen der Blüten verursachen könnte, soll nicht gefragt werden. Beim Besuch einer aufgeschlitzten Blüte durch *Bombus terrestris* beobachtete ich noch eine partielle Funktion des Schlagbaummechanismus; es beugte sich nur ein Staubbeutel bis zum Rücken der Hummel herab.

Zerstörte Blüten von *Salvia glutinosa* habe ich auch an anderen Standorten gesehen. Ein anderer Beobachter von *Salvia glutinosa*-Pflanzen wird derart zerstörte Blüten wohl auf den Besuch einer solchen Biene zurückführen dürfen. Es sei noch erwähnt, daß ich die gleiche Bienenart auch an den Blüten von *Ononis spinosa* und mehrere Male an *Plantago maior* Pollen sammeln sah.

---

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. B. Klatt, Hamburg 1.

Für die Anzeigen verantwortlich: Kurt Schuster, Leipzig. — Anzeigenpreise laut Preisliste Nr. 1.  
Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft Becker & Erler Kom.-Ges. Leipzig C 1, Sternwartenstr. 8.

Druck: Ernst Hedrich Nachf. in Leipzig.

I. v. W. g.