



Vorsitz: Gerhard Bächli  
Anwesend: 81 Mitglieder und Gäste  
Mitteilung: Als neue Mitglieder begrüßen wir Tania Kollbrunner und Dominik Pfister.

---

### Andreas Müller: Orchideen unter den Wildbienen – die Osmiini

Die Tribus (Gattungsgruppe) der Osmiini umfasst die Gattungen, welche wir in der Schweiz gemeinhin (noch) *Osmia* (Mauerbienen), *Heriades* (Löcherbienen) und *Chelostoma* (Scherenbienen) nennen. Als Spezialist vertritt der Referent jedoch die Auffassung, wonach *Osmia* noch in weitere Gattungen (*Hoplitis*, *Hoplosmia*, etc.) aufzuspalten sei. Gleichzeitig fasst er die Bienen nicht mehr als einheitliche Familie (Apidae) auf, sondern als Konglomerat (Apiformes) mehrerer Familien, darunter die Megachilidae (Blattschneiderbienen im weitesten Sinn), welche von vielen Kollegen noch als Unterfamilie Megachilinae (Blattschneiderbienen im weiteren Sinn) verstanden werden.

Wir lernen zuerst *Hoplitis dalmatica* kennen, die in Steinspalten nistet. Ihre Brutzellen kleidet sie aussen mit Laubblättern von Sonnenröschen (*Helianthemum*) aus, innen mit Blütenblättern von Storchschnabel (*Geranium*) oder Lein (*Linum*). Pollen (Blütenstaub) für ihre Brut sammeln die Weibchen nur bei Kardengewächsen (Dipsacaceae).

Dann schauen wir uns eine Reihe weiterer Arten an, die sich vor allem in ihrer Nistweise unterscheiden. Zuerst Arten, welche in bereits vorhandenen Löchern nisten, seien diese im Totholz, in Pflanzenstengeln, in Steinen oder als leere Schneckenhäuser vorliegend. Bei jeder dieser Lochqualitäten treten Spezialisten auf, die sich wiederum punkto Nistmaterial unterscheiden. Beim Pflanzenlochgrüppchen (Totholz, Pflanzenstengel) zum Beispiel schliesst *Hoplitis adunca* ihr Nest mit Mörtel (Erde, Sand) ab, *Hoplitis leaiana* mit zerkautem Pflanzenmaterial und *Heriades truncorum* mit Harz. Dann kommen Arten, die ihre Nester selber graben, ob nun im Sand, im festeren Boden oder – warum nicht? – im Mark von Pflanzenstengeln, wie *Hoplitis tridentata*. Ein weiteres Grüppchen braucht keine Löcher, sondern baut seine Nester frei an Felsen und Steinen, wie *Hoplitis lepeletieri* oder risikofreudig zwischen Grasbüscheln, wie *Osmia xanthomelana*.

Im Fokus des Referenten sind auch die Schneckenhausnister. Da sind welche, die einfach mal nisten, wie *Osmia aurulenta*. Oder vorsichtiger wie *Hoplosmia spinulosa*, die nach dem Nisten das Haus mit der Öffnung nach unten drehen. Die Reihe geht weiter, bis am Schluss *Osmia bicolor* als Meisterin dasteht, weil sie das gesicherte Haus zusätzlich noch mit Nadeln (*Pinus*) zudeckt.

Interessant ist auch die Vielfalt von Kronblättern, die von vielen Arten zum Nestbau benutzt und verarbeitet werden. *Osmia tergestensis* zum Beispiel baut dreilagige Nistzellwände, aussen und innen mit jeweils verschiedenen Kronblättern, dazwischen aber mit einer Lage Mörtel. Solche Zellen sind so stabil, dass sie den Schutz des umliegenden Bodens kaum mehr benötigen. Vielleicht ein evolutiver Schritt hin zum epigäischen (oberirdischen) Bau von Freinestern?

Anlass zu einer anregenden Diskussion geben auch die vielfältigen Beziehungen der verschiedenen Osmiini zum Pollen der Blüten. Dazu muss man wissen, dass sich die Bienen "erst" in der Kreidezeit aus Grabwespen i.w.S. (Spheciformes) entwickelten, also zu einer Zeit als es bereits viele Stechimmen gab, die von Nektar lebten. Dieser wurde von Blütenpflanzen wohl von Anbeginn – d.h. seit sie Blüten zu optischen Lockvorrichtungen entwickelt hatten – den Stechimmen als Lohn für Bestäubungsdienste geboten. Lange ging alles gut, bis die Bienen kamen und begannen, nicht nur (billigen) Nektar zu naschen, sondern auch (teuren) Pollen in immer grösseren Mengen für sich zu beanspruchen. Die Pflanzen reagierten im Sinne eines Wettrüstens mit immer besser geschütztem oder giftiger werdendem Pollen. Vor diesem Hintergrund verstehen wir, warum es eigentlich keine Bienenarten gibt, die wahllos jeden Pollen sammeln und verdauen können, auch die sogenannten polylektischen ("viele wählenden") Bienen nicht. Man kann davon ausgehen, dass heutzutage kein Pollen mehr billig zu haben ist. So gesehen sind oligolektische ("weniges wählende") Bienen, die auf nur wenige Pollenquellen spezialisiert sind, normal und ursprünglich. Fortgeschritten sind vielmehr die polylektischen, scheinbar unspezialisierten Arten, denn sie bringen es nur aufgrund fortgeschrittener Anpassungen fertig, mehrere Pollenquellen zu nutzen.