

geben praktische Einblicke in Zusammenhänge der Blütenökologie. Derartige Beobachtungen sind aufgrund der weiten Verbreitung der Wildbienen fast überall möglich. Selbst in den „Beton-schulen“ unserer Großstädte sind sie regelmäßig anzutreffen. Durch die Anpflanzung von Trachtpflanzen sind sie leicht anzulocken. Die unterschiedlichen Flugzeiten der einzelnen Wildbienenarten sorgen dafür, daß vom zeitigen Frühjahr bis in den späten Herbst meist sogar mehrere Arten fliegen und für Beobachtungen zur Verfügung stehen. Viele Arten lassen sich leicht an fast jedem Ort in künstlichen Nisthilfen ansiedeln. Außerdem sind die Tiere selbst im Bereich ihrer Nester friedfertig und ungefährlich.

Doch es gibt auch einfache Experimente mit Wildbienen, die sich an Schulen durchführen lassen. Man kann beispielsweise Hummeln mittels Zuckerwasser in einer Pipette auf Blüten anfüttern und so Erkenntnisse über ihr Verhalten sowie über ihre maximale Aufnahmemenge für Nektar gewinnen. Das Ausbringen künstlicher Nisthilfen kann unter ökologischen Fragestellungen erfolgen, z.B.

- „Welche Himmelsrichtung bevorzugen Wildbienen bei der Ansiedelung?“
- „Wie viele Arten lassen sich künstlich ansiedeln?“
- „Welche Ansiedelungsraten ergeben sich in unterschiedlichen Biotopen?“

Die Ansiedelung in Glasröhrchen erlaubt direkte Einblicke in die Brutbiologie der Wildbienen. Wildbienen lassen sich für die individuelle Beobachtung an Nisthilfen leicht mit Farbe oder Zeichenplättchen markieren. Und überdies lassen sich die Tiere an ihren Nist-

orten sogar auf einfache Pappplättchen dressieren (Hallmen & Beier 1989), was Schülern erste Rückschlüsse auf ihre Sinnesleistungen erlaubt.

Für derartige Beobachtungs- und Versuchsansätze müssen Inhalte wie Methoden zumeist jedoch „didaktisch reduziert“ werden, d.h. auf ein Maß vereinfacht werden, das unter den speziellen Bedingungen von Schulen (s.o.) praktikabel ist. Für diese Reduktion müssen zuweilen sogar fachliche Fehler in Kauf genommen werden, wie ein Beispiel zeigen soll.

Die Hummeln der Gattung *Bombus* erfreuen sich bei vielen Menschen größerer Beliebtheit als alle anderen Stechimmen. Sie können sogar als Sympathieträger dieser Insektengruppe in der Öffentlichkeit gelten. Die Naturerziehung kann sich diesen Bonus zunutze machen und den Laien an diesem Beispiel in die Differenzierung einzelner Arten der Gattung einführen. Doch wie die meisten *bembix*-Leser wissen, ist eine genaue Artbestimmung der in Mitteleuropa vorkommenden Hummelarten nicht eben einfach. Mit Sicherheit ist sie zu schwer, um sie dem „Normallehrer“ oder Schülern zumuten zu können. Muß deshalb auf die Unterscheidung von Hummelarten im Biologieunterricht verzichtet werden? Nein, denn der Biologiedidakt reduziert die zu benennenden Arten auf die am häufigsten vorkommenden. Für diese wenigen Arten entwirft er eine Zuordnungshilfe nach Farbmerkmalen (Hallmen 1991), wohl wissend, daß es damit zu einem geringen Prozentsatz zu Fehlbestimmungen kommen wird. Mit der einfachen Zuordnungshilfe sind Schüler durchaus in der Lage, die acht häufigsten einheimischen Hummeln zu unterscheiden. Fehlbestimmungen wer-

den zugunsten einer ersten Unterscheidung der Arten bewußt in Kauf genommen. Und wenn wir ehrlich sind, so kann es für unsere Stechimmen doch nur von Vorteil sein, wenn junge Menschen 8 Hummelarten nennen und unterscheiden können. Lieber wenige Fehlbestimmungen, als gar keine Unterscheidung in Arten.

Die Entwicklung solch einfacher Methoden für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen an Hautflüglern ist einer von mehreren Arbeitsschwerpunkten des Schulbiologischen Hymenopteren-Zentrums am Franziskaner-Gymnasium Kreuzburg in Großkrotzenburg bei Hanau. Die entwickelten Methoden können direkt im Unterricht erprobt werden. Die Erfahrungen werden seit Jahren auf diversen Seminaren im Rahmen der Ausbildung von Lehramtsstudenten oder bei Veranstaltungen der Lehrerfortbildungen weitergegeben. Auch Ideen zum Umgang mit den rechtlichen

Rahmenbedingungen speziell an Schulen werden hier entwickelt (z.B. zur Aufsichtspflicht, Allergiegefahr, Arten- und Naturschutzrecht).

Als Leiter des schulbiologischen Hymenopteren-Zentrums bin ich dankbar für Hinweise auf einfache Methoden der Freiland- und Laborbiologie zum Thema Wildbienen, die auch für schulische Zwecke umfunktioniert werden können.

Literatur

- Hallmen, M. (1991): Eine einfache Hilfe zur Zuordnung der 8 häufigsten einheimischen Hummelarten der Gattung *Bombus* nach Farbmerkmalen (Hymenoptera: Apidae). Jber. wetterau. Ges. Naturkunde 53-69 Jg.: 141-143; Hanau.
- Hallmen, M. & W. Beier (1989): Einfache Versuche mit *Osmia rufa* L. (Hymenoptera: Megachilidae) als Motivation zum Artenschutz. Nachr. Int. Ent. V. 14(1/2): 39-47; Frankfurt.

Wider den entomologischen Ernst

Der verstümmelte Blüthgen

Wer sich an die „Empfehlungen“ der „Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur“ zu halten gewillt ist, der wird gerne die Autorennamen unabgekürzt verwenden. Was bringt es eigentlich platzmäßig, aus „*Parodontodynerus* Blüthgen“ einen „*Parodontodynerus* Blüthg.“ zu machen, auch wenn der hochverdiente Autor sich selbst aus bekannter Bescheiden-

heit so ausdrückte? Solche Verstümmelungen und Schein-Ersparnisse begegnen uns immer wieder: Mein nassauischer Landsmann Schenck wird zu „Schck.“ kupiert; ich selbst habe mich als „WLF.“ wiedergefunden. Und das nicht etwa auf Etiketten, wo abgekürzte Autornamen unvermeidlich sind.

Heinrich WLF.



Naturschutz einmal anders

Prof. A. Buschinger, THD Darmstadt, weist in *Ameisenschutz aktuell* (10, 4/96: 101) auf eine dreisprachige Info-tafel (dt. Auszug siehe unten) am Monte Baldo hin. Der Monte Baldo ist ein Bergmassiv beim Gardasee in Nordost-Italien, welches in der Eiszeit nicht vergletschert war. Das Gebiet ist als italienischer Nationalpark ausgewiesen und

für seinen Endemitenreichtum bekannt. Das Gebiet ist bei Biologen als Freilandlabor für Artbildungsprozesse und zoogeographische Fragen international bekannt.

Die Redaktion merkt an, daß auch Heuschrecken eßbar sind und wünscht guten Appetit.

Christian Schmid-Egger



Einige Arten der niederen Fauna sind unter Schutz:

- Es ist verboten, Ameisen (*rufa typus*) einzufangen und deren Haufen zu zerstören
- Das Sammeln von Schnecken ist erlaubt:
 - Vom 1. Juli bis 31. März
 - Nur tagsüber
 - Höchstens 1 kg pro Tag
- Das Einfangen von ausgewachsenen Fröschen ist erlaubt:
 - Vom 1. Mai bis 1. März
 - Nur tagsüber
 - Höchstens 1 kg pro Tag

(Regional Gesetz Nr. 53/74)

Soeben erschienen!

Illustrierte Bestimmungstabellen

der Wildbienen Deutschlands und Österreichs
Band III: Andrenidae

von Christian Schmid-Egger und Erwin Scheuchl

- weit über 1400 s/w-Abbildungen (Beispiele links ca. 70 % der Originalgröße)
- übersichtlicher Aufbau: die Abbildungen stehen jeweils neben dem dazugehörigen Text
- Artenschlüssel für alle Gattungen der Familie Andrenidae: *Andrena*, *Camptopoeum*, *Melitturga*, *Panurginus*, *Panurgus*
- ca. 180 Seiten, DIN A 4, Paperback
- Auflage 600 Stück

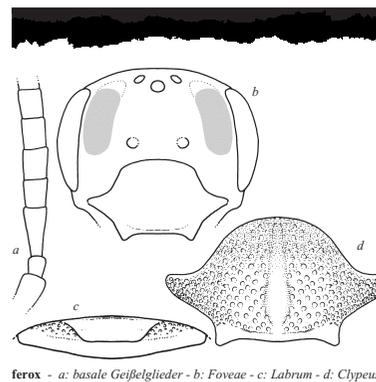
Zu beziehen bei:

Erwin Scheuchl, Dreisesselstraße 2,
D-84149 Velden/Vils, Fax 08742-2333

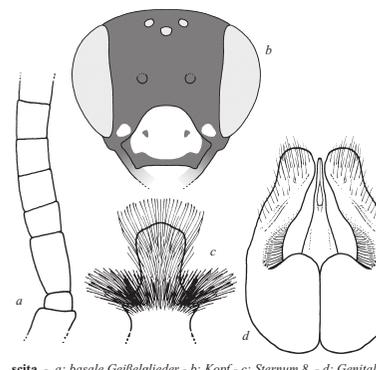
oder

Christian Schmid-Egger, Waldstraße
4, D-76133 Karlsruhe, Fax 0721/28519
E-Mail SchmideggC@aol.com

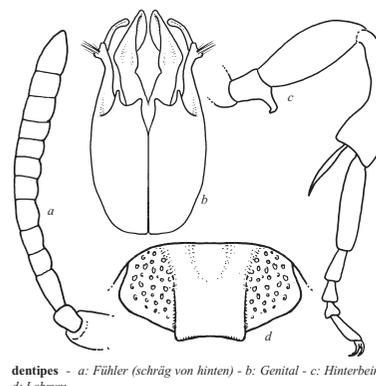
Preis 50,- DM zzgl. Kosten für Porto und Verpackung



ferox - a: basale Geißelglieder - b: Foveae - c: Labrum - d: Clypeus



scita - a: basale Geißelglieder - b: Kopf - c: Sternum 8 - d: Genital



dentipes - a: Fühler (schräg von hinten) - b: Genital - c: Hinterbein - d: Labrum

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian

Artikel/Article: [Der verstümmelte Blüthgen 51-52](#)