

brachen, Trockengebüsche und -Säume sowie kleinflächig xerotherme Felsfluren. Leider zeigte sich das Wetter im Mittelrheintal nicht von seiner besten Seite. Es war zwar recht warm, aber fast die ganze Zeit bedeckt, was die Hymenopterenaktivitäten merklich bremste. Dennoch konnte neben Hummeln wie *Bombus sylvarum* (an *Echium vulgare*) verschiedene Bienenarten wie z.B. *Anthophora aestivalis* (ebenfalls an *Echium*), *Lasioglossum villosulum* (an *Hieracium pilosella*) und *Anthidium punctatum* (an *Reseda lutea*) beobachtet werden. Bei den wetterfesteren Ameisen konnte Herr Wolf u.a. die typische xerotherme *Aphaenogaster subterranea* an ihrem Nest demonstrieren. Nach einem etwa 5 km langen Rundweg traf man wieder bei den Autos auf der Hochfläche ein. Jetzt ging es nach einer kurzen Fahrt nach Norden in einer zweiten Wanderstrecke auf der Hochfläche erneut Richtung Steilabfall zum Rheintal. Ziel war der Spitznackfelsen mit seinen extrem xerothermen Felsgrusfluren und Trockenrasen, an die sich auf der Hochfläche ausgedehnte trockene Salbei-Glatthaferwiesen anschließen. Rasch zog sich die Schar der Exkursionsteilnehmer auseinander. Während ein Teil entlang der Magerwiesensäume beobachtete, die sich zusammen mit Schlehengebüschen und kleinen Niederwäldern am Oberhang des Rheintals entlangziehen, konnte sich eine andere Gruppe nur schwer von den Hummeln auf einem Rotkleefeld der Hochfläche lösen (die haben für manchen Hymeno-

pteristen ihren besonderen Reiz – nicht wahr, Herr Wolf). Bei etwas mehr Sonnenschein und zunehmender Schwüle wurden jetzt entlang der Gebüsche und Wiesensäume u.a. die Bienen *Andrena pandellei* und *Chelostoma campanularum* (beide an *Campanula rapunculoides* und *C. rotundifolia*) sowie die Wegwespe *Arachnospila minutula* beobachtet. Leider wurde dem Vordringen Richtung Spitznack am späten Nachmittag durch einen plötzlich aufziehenden heftigen Gewitterschauer ein abruptes Ende gesetzt. Es folgte die Flucht der Stechimmenfreunde, die fast alle ohne Regenjacke und Schirm im Exkursionsgepäck angetreten waren, zurück zu den Autos und die Fahrt zum Quartier nach St. Goarshausen. Hier wurde sich erst einmal gestärkt und aufgewärmt, die nassen Sachen getrocknet und anschließend Rat gehalten. Da die durch den Gewitterregen nasse Vegetation für den Sonntag keine guten Beobachtungsergebnisse erwarten ließ und auch der Wetterbericht wenig positive Aussichten lieferte, war die Mehrheit der Teilnehmer dafür, das Exkursionstreffen bereits am Samstag zu beenden. Nach einem ausgiebigen „Hymenopteren-Schnack“ und einer erfolgreichen Verhandlung mit der Gastwirtin, die natürlich keineswegs darüber erbaut war, daß die vorbestellten Zimmer jetzt doch nicht belegt werden sollten, machten sich die Stechimmenfreunde nach und nach auf die Heimreise.

P.S. Wie das so ist: Bei der Vorexkursion von Familie Wolf und mir konnten am 6. Juni am Spitznack bei zumindest zeitweise sonnigem Wetter nicht nur der herrliche, ungemein bunte Blühaspekt des Xerothermrassen-Mosaiks mit dem Rot von Karthäusernelke und Kammwachtelweizen, dem Blau von Natternkopf und dem Gelb von Gemeinem Sonnenröschen und Aufrechtem Ziest bewundert werden, sondern wir fanden auch *Rophites algirus* ssp. *trispinosus* über den weitgehend unzugänglichen Trockenrasen und Felsbandfluren des Steilabfalls „full on the wing“ Die bundesweit stark gefährdete Art erreicht, wie manche andere xerothermophile Insektenart, im Mittelrheintal ihre nördliche Verbreitungsgrenze in Deutschland. Möglicherweise markiert das Vorkommen am Spitznackfelsen zur Zeit sogar die absolute Nordgrenze der bundesweiten Verbreitung von *Rophites*. Am 2 km weiter nördlich gelegenen Loreleyfelsen, an dem Wolf die Art vor mehr als 20 Jahren feststellte, sind die Xerothermrassen besonders durch den regen Besucherverkehr und einem sich ausdehnenden Lokalbetrieb heute, zumindest im begehbaren Teil, verschwunden oder stark beeinträchtigt, so daß wir die Art dort 1992 nicht finden konnten.



## Verhaltensforschung bei den Hymenopteren heute – Ein Bericht vom 23. Internationalen Ethologischen Kongress. \*)

**K. Somogyi und I. Karsai**

Dept. Evol. Zool. Kossuth University,  
P.P Box: 3, H-4010 Debrecen, Hungary

\*) der Aufenthalt wurde freundlicherweise gefördert mit Mittel der SOROS-Foundation.

Für die deutsche Überarbeitung des Textes danken wir C. Schmid-Egger

Vom 1. bis 9. September 1993 fand der XXIII. Internationale Ethologische Kongress in Andalusien statt. Die spanischen Organisatoren wählten eine würdige Umgebung für das Ereignis. Man hält Andalusien für eine der schönsten Landschaften Spaniens wegen der alten Städte, malerischen Gebirge, Küsten und des angenehmen Klimas. In dieser Landschaft fand das Treffen der aus aller Welt angereisten Fachleute und Studenten statt, die sich mit Ethologie beschäftigen. Tagungsort war die Stadt Torremolinos an der Küste.

Die Vorträge wurden in einem modernen Kongresszentrum gehalten, während in der Nähe die sandigen Strände der Costa de Sol mit ihrem blauen Wasser und den Palmen lockten. Hier konnte man sogar in der Nachsaison den Sonnenschein genießen.

Wir nahmen an der Konferenz mit je einem Poster teil, das sich mit Hymenopteren beschäftigte. Eines hatte die Modellierung des Nestbaues von

*Polistes*-Weibchen und die Erforschung der dabei ablaufenden Algorithmen zum Thema, das andere beschäftigte sich mit der Wirtswahl der spinnen-tötenden Wegwespe *Anoplius viaticus*. Dabei ging es vor allem um die Beziehungen zwischen den Eigenschaften des Parasitoiden und des Wirtes.

Neben unserem eigenen Interesse an den Hymenopteren war für uns vor allem die Frage von Bedeutung, welche Rolle die Hymenopteren in der Verhaltensforschung auf dem Kongress spielten. Es ist ja bekannt, wie wichtig diese Gruppe bei der Entwicklung der Ethologie war, denken wir nur an die Experimente von TINBERGEN (Bienenwolf) oder KARL VON FRISCH (Honigbiene).

Am Kongress nahmen 568 Präsentationen teil, von denen sich etwa 5% mit Hymenopteren beschäftigten. Davon wurden sieben Präsentationen mündlich vertragen, weiterhin gab es zwanzig Poster und drei Symposien. Plenarvorträge und Videofilme behandelten das Thema nicht.

Die erwähnten Arbeiten wurden meist von einem bis vier Autoren bearbeitet, eine auch von fünf Autoren. Die Verfasser kamen aus vierzehn europäischen Ländern, weiterhin aus Südamerika, Kanada und Japan. Auffälligerweise fehlten die Vereinigten Staaten.

Frankreich führte mit zehn Arbeiten die Liste der Länder an, gefolgt von Polen mit vier Arbeiten. Aus dem deutschen Sprachgebiet stammten nur zwei Arbeiten (Deutschland und die Schweiz). Frankreich ging auch in der

Kooperation den anderen Ländern voraus: die vier aus mehreren Ländern stammenden Präsentationen hatten je einen französischen Autor. Interessanterweise stellte sich heraus, daß bei denjenigen Arbeiten, bei denen wir das Geschlecht der Autoren feststellen konnten, die Zahl der Frauen und der Männer fast gleich war (11:10).

Welche Hymenopterengruppen standen im Mittelpunkt der Forschungen? 21 Arbeiten (70%) beschäftigten sich mit Ameisen, vier Arbeiten mit der Honigbiene, zwei Arbeiten mit sozialen und eine Arbeit mit solitären Wespen. Zwei weitere Themen befaßten sich mit nicht aculeaten Hymenopteren. Bei einem Teil der Arbeiten (13) ging es um interspezifische Beziehungen, wobei der Partner achtmal wiederum eine Ameise, zweimal eine Insektenart aus einer anderen Ordnung und einmal eine Spinne war.

Die bearbeiteten Themen zeigten eine grosse Mannigfaltigkeit. Ein beliebtes Thema war die Kommunikation (4 Arbeiten), so z.B. die Wirkung von Pheromonen auf verschiedenartiges Verhalten wie die Rolle der Trophalaxis bei den Honigbienen in Abhängigkeit zur Ergiebigkeit der Nahrungsquelle.

Vier Arbeiten beschäftigten sich mit Wirt-Parasit-Verhältnissen, so mit der chemischen Mimikry, mit dem sich Schmarotzeraisen gegen die Entdeckung durch ihrer Wirte schützen.

Auch im Bereich des Lernens gab es mehrere Arbeiten (4), z. B. das Erkennenlernen der Nestgenossen oder

Nahrungspflanzen bei Ameisen. Weitere vier Autorengruppen untersuchten die Entstehung und Bedeutung der Polygynie bei Wespen und Ameisen sowie die Auswirkungen einer gleich- und verschiedenartigen Königin in Ameisenkolonien.

Je drei Autoren hatten die Themen Verhaltensökologie, Ernährung und Kooperation zum Thema. So wurde z. B. die Auswirkung einer Wespenart auf die Verbindung zwischen einer Pflanzen- und einer Vogelart oder die Frage, warum die Arbeitsameisen ihre Beute immer an der gleichen Stelle beißen, untersucht. Der Mutualismus zwischen einer Ameisen- und einer Falterart stand ebenfalls auf dem Programm.

Auch im Bereich Neuro-Ethologie gab es zwei Arbeiten. Eine untersuchte die Rolle des Geruchssinnes im Leben der Bienen und die damit verbundene Unterscheidung der Pflanzen,

die andere behandelte die Erkennung von Nahrungsquellen und den Bienenflug.

Zwei Drittel der Präsentationen beruhten auf Experimenten, zwei beschrieben Modelle, die übrigen begründeten sich auf Beobachtungen oder gaben einen allgemeinen Überblick.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die präsentierten Forschungsergebnisse über Hymenopteren aus einem breiten Themenkreis und besonders in Europa aus vielen verschiedenen Ländern stammten. Als begeisterte Hymenopterologen könnten wir den Anteil der Gruppe im Vergleich zu den übrigen Mitteilungen zwar gering finden, hoffen aber dennoch, daß diese kleinen Tiere zur weiteren Entwicklung der Ethologie beitragen werden. Denn es sind ja interessante Wesen, oder?

## Veröffentlichungen und Buchbesprechungen

### Kanarische Inseln

O**bw**ohl wir in *bembix* eigentlich nur mitteleuropäische Literatur behandeln wollten, soll an dieser Stelle eine Ausnahme gemacht werden. Mit den „Bienen, Wespen und Ameisen der Kanarischen Inseln“ von H. HOHMANN et al. (1993) ist endlich das von vielen langersehnte zweibändige Werk

über die Aculeatenfauna der „Glücklichen Inseln“ erschienen.

Der Katalog wurde von einem Autorenkollektiv vieler bekannter Spezialisten geschrieben und enthält auf 894 Seiten eine komplette Übersicht der bisher von den Kanaren vorliegenden Stechimmenarten. Die Arten werden mit genauen Fundortangaben und verschiedenen Tabellen zur Phänologie

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Somogyi K., Karsai Istavan

Artikel/Article: [Verhaltensforschung bei den Hymenopteren heute - Ein Bericht vom 23. Internationalen Ehtologischen Kongress 35-37](#)