

**Kurzgefaßte Einführung in das, was angehende
Hymenopteristen über aculeate (Wehrstachel-)
Hautflügler wissen möchten**

von Heinrich Wolf

"Kurzgefaßte Einführung in das, was angehende Hymenopteristen über aculeate Hautflügler wissen möchten" lautet die Ankündigung im Programm, mit dessen Durchführung sich Herr Dr. LÖSER manche Mühe gemacht und unsere Dankbarkeit verdient hat. "Kurzgefaßte Einführung": da bitte ich, keine Erwartung zu hegen von wegen allerletzter Erkenntnisse; und was "angehende Hymenopteristen" betrifft: Die alten Hasen mögen standhaft bleiben, wenn ihnen Gemeinplätze vorgesetzt werden.

Wieviel Hautflügler- resp. Wehrstachel-Hautflügler leben oder lebten bei uns oder anderswo? In der STRESEMANNschen Exkursionsfauna von 1984 werden für BRD und DDR folgende Artenzahlen angegeben, von beschriebenen Taxa, versteht sich:

Hymenopteren	10.000, davon aculeate 1.000;
Coleopteren	5.700;
Lepidopteren	3.000.

Es existieren bei uns mindestens soviele Hautflügler-Arten wie Arten von allen anderen Insekten-Ordnungen zusammen. Und wie sieht es weltweit aus? Der gute Karl von LINNE beschrieb 1.900 Insekten-Arten. Van der VECHT 1973 gibt Trendkurven für die Faltenwespen-Familie Eumenidae und für die Grabwespen-Gattung Tachysphex

und für die Sandbienen-Gattung *Andrena*: Von 1800 bis 1880 wurden kaum neue Arten beschrieben; dann erfolgt ein steiler Anstieg, der bis dato unvermindert anhält. Astronomische Artenzahlen gibt TOWNES in Van der VECHT: Er schätzt 70.000 Arten in der Familie Ichneumonidae, wovon erst 15.000 beschrieben sind. Und noch eine Trendkurve, und zwar für die weltweit verbreiteten Feigenwespen, eine hochspezialisierte Hymeno-Familie: Wieder erfolgt von 1800 so gut wie kein Anstieg, aber danach geht's steil aufwärts: von 1880 bis 1910 beschreibt MAYR 24 Taxa, von 1910 bis 1960 tut GRANDI, der Fürst unter den Hymenopteristen, noch 81 dazu, und in nur 10 Jahren, von 1960 bis 1970, beschreiben HILL und WIEBES 56 novae species.

Diesem phantastischen Artenzuwachs bei Hymenos steht, nicht nur in der BRD, eine bescheidene Kopfzahl von Hymenopterologen gegenüber. Wieder ein paar Zahlen, aber damit soll's genug sein: Im Mitgliederverzeichnis 1988 des Internationalen Entomologischen Vereins sind 225 Schmetterlingsfreunde aufgelistet, von denen freilich etliche das Niveau eines Briefmarkensammlers innehaben dürften, ferner 187 Käferkundler, aber nur 21 Hautflügler-Kenner, und bei Zweiflüglern, Fliegen also nebst Mücken, sind es sage und schreibe nur 14 Bearbeiter. In Relation zu den Lepidopteristen müßte es 427 Käferleute geben statt der 187 real existierenden. Bei den Hautflügler-Freunden aber tut sich ein gähnendes Loch von leerer Menge auf: Statt der 21 Herren (die Damen sind dabei, die Truppe zu verstärken) müßten es 750 sein. Ich hatte einen Traum - kann man nur sagen. Der Arbeitskreis Hymenoptera in der Arbeitsgemeinschaft für Biologisch-ökologische Landesforschung, genannt ABÖL, die von Herrn Prof. Dr. Herbert ANT, Münster, mit Erfolg ins Leben gerufen wurde, dieser Arbeitskreis kann nicht leben und nicht sterben, was aber gar nichts mit dem Kollegen ANT zu tun hat. Nun, wir denken, daß der Ar-

beitskreis Hymenoptera im Löbbbecke-Museum, von Herrn Dr. LÖSER in die Wiege gelegt, groß und stark wird. Wir leben ja nicht in islamischen Ländern, wo, wie uns deucht, kein Nährboden für Entomologen vorhanden ist. Auch kaum in den USA, wo die Taxonomen vom Fach die Szenerie beherrschen, nicht wie bei uns die Amateure. Und in der weiten Sowjetunion befaßt sich nur ein einziger, der Dr. LELEJ, Wladiwostok, mit Wegwespen.

Jetzt zum praktischen Teil des Referates, das sich mit Verlaub etwas über die Grenzen der Hautflügler-Interessenten, besser: der Wehrstachel-Hautflügler-Interessenten ausdehnen darf.

Glücklich preisen können sich Freunde, die Sand- oder Lößgebiete vor der Tür oder in gut erreichbarer Nähe haben. Der Sonne viel und dem Wind wenig ausgesetzte Kies-, Sand- und Lehmgruben, Wald- und Wegränder in geschützter Lage, das sind die wahren aculeatenfreundlichen Kleinlebensräume, und der richtige Ort zu sammeln (weniger) und zu beobachten (mehr). OLBERG 1959 zeigt in seinem fulminanten Buch "Das Verhalten der solitären Wespen", was es dort zu beobachten gibt. Gemäß der Neufassung der Bundesartenschutzverordnung vom Dezember 1986 können nur Ausnahmegenehmigungs-Inhaber Bienen ihrem Tötungsglas einverleiben, und in Naturschutzgebieten bedarf es zusätzlicher Betreuungsgenehmigungen. Mit etwas Begründung und Geduld sind diese Papiere von den zuständigen Kreisverwaltungen zu erhalten. Ameisenfreunde werden Steine wenden und zurücklegen, Rinden und vermorschtes Holz inspizieren und dabei den Exhaustor aus dem Mund hängen haben. Mit Messer oder Rosenschere köpft man zweitjährige Himbeersprosse oder ältere Brombeersprosse, um den in Rubus nistenden Hymenopteren, von denen Frau Andrea JACUBZIK und Herr Dr. Klaus CÖLLN gleich erzählen werden, Nistmöglichkeiten zu schaffen; nicht ganz selbstlos nehmen wir einige solcher

Abschnitte, die besetzt sind, mit nach Hause, um, nach Lagern im Freien und Trockenen, im Frühjahr am warmen Ort Zuchtergebnisse zu erwarten. Sicher werden uns die beiden oben Genannten dazu Genaueres mitteilen.

Bitte keine Angst vor Stichen. Nur die Weibchen der Aculeaten können stechen und in der Regel ist ihr Wehrstachel für unsere dicke Haut zu dünn. Allergiker können sich ja mit Fingerlingen o.ä. schützen.

Das Fangnetz, zusammenschlagbar, sollte nicht zu klein sein, der Stock nicht zu kurz; 40 cm Durchmesser, resp. 1 m Länge sind das Mindeste; der Netzbeutel ist so robust, daß er eher Dornen abreißt als Schaden erleidet. Genügend dickwandige Tötungsgläschen fertigt man sich aus mit einer Glassäge abgestutzten, zylindrischen Oliven- oder Schnapsgläschen; darauf ein durchbohrter Korkstopfen mit Glasröhrchen, das selber durch einen unverlierbaren Stopfen verschlossen wird. Der Wattebausch im Innern wird mit Essigsäure-Ethylester getränkt, der allen anderen Tötungsmitteln überlegen ist. Gelbschalen, die für Hymenos sagenhaft attraktiv sein können, macht man sich aus innen gelb gestrichenen Party-Tellern, füllt sie mit Ethanol-Wasser-Gemisch 1 : 1 und etwas Spülmittel, beschwert sie mitten mit einem Stein, nachdem man sie in hymenopterenträchtigem Gelände ausgelegt hat und vergesse nicht, sie jeden 2. oder 3. Tag zu entleeren und nachzufüllen. Wie aus MALAISE-Fallen, hat man es oft mit Exemplaren zu tun, deren Behaarung oder Pubeszenz verklebt sind; man schüttelt sie in warmer Spülmittel-Lösung und fönt sie dann. Nach diesem Abstecher zum häuslichen Schreibtisch wieder zur Feldentomologie zurück. MALAISE-Fallen sind Zelte von Knie- bis Mannshöhe, deren dunkel gehaltene Mittelwand, für Fluginsekten nicht wahrnehmbar, diese veranlaßt, nach oben aufzusteigen und dann in einem Fanggefäß, das am höchsten Punkt

angebracht, ihr Leben zu beenden. Die Ausbeute kann für manche Gruppen quantitativ, jedoch schwerlich im Sinne des Artenschutzes sein. MALAISE-Zelten, die in unbewachtem Gelände aufgestellt wurden, ist keine längere Lebensdauer beschieden. Diese Zelte können im Eigenbau hergestellt werden; bitte sich bei Interesse an mich zu wenden. Schwer bestimmbar sind aus Hand- oder Fallenfängen gekommene, abgeflogene Stücke, besonders von Wildbienenarten, und für den erbetenen Bestimmer eher eine Zumutung. Über spezielle Beobachtungs- und Sammelmethode von Hymenos habe ich 1965 berichtet. Paul WESTRICH 1989 widmet in seinem überaus verdienstvollen, 2bändigen Werk "Die Wildbienen Baden-Württembergs" den Förderungsmaßnahmen, die auch für Grabwespen und Verwandte anwendbar sind, 28 Buchseiten. Derselbe Autor erfreut uns mit seinem Gratis-Heftchen "Wildbienen-Schutz in Dorf und Stadt", worin einfache, auch innerhalb der Siedlungen erfolgssichere Fördermaßnahmen vorgestellt werden, z.B. gelöcherte Holzklötze, die von Aculeaten nebst ihren Schmarotzern bezogen und die daraus gezogen werden können. Oder aus Schilfgallen (Zigarrengallen) kommt auch mancherlei. Wer an den wenigen schönen Vorfrühlingstagen zur Zeit der Salweidenblüte tätig sein will, kann sein Vorhaben nicht lange vor sich herschieben. Heustadel, vergessenes Klafterholz, Lehmfachwerk alter Bauerngebäude (gibt's das noch?), sandige Pflasterfugen, Trockenmauern, besonders der Weinberge, Lesesteinhaufen, Industriebalden sind für Aculeatologen Wallfahrtsorte einer ganzen Saison. Wie solche Entomo-Wallfahrten, ihre häuslich-räumlichen und zeitlichen Folgen eheliche Folgen nach sich ziehen können, hat E. SCHMIDT, Bonn, 1955, in seiner 4seitigen Arbeit "Dürfen Entomologen heiraten?" humorvoll behandelt. Ganz köstlich vermochte der 1975 verstorbene Professor Walter STRITT in seinen 1989 neu aufgelegten "Gesammelten entomologischen Gedichten" sich und anderen Insektenfreaks den Narrenspie-

gel vorzuhalten.

Doch begleiten wir den nach getaner Feldentomologie Heimkehrenden zu seinem Arbeitszimmer, das außer mit Sammlungsschränken und getürmten Schachteln und Sonderdrucken mit einem eigentümlichen Mischgeruch aus Insektenleibern und Naphthalin ausgefüllt ist. Man wird die Ausbeute sogleich nadeln. Dazu meint Prof. Dr. Gerolf STEINER, der sich in seinem Buch der nicht-existierenden Naslinge das Denkmal eines Gelehrten-Schalks setzte: Du glaubst zu nadeln - und du wirst genadelt. Nun, die entomologischen Fachgeschäfte, die ja auf dieser Tagung präsent sind, liefern uns die passenden Nadelstärken; Hymenos, kleiner als 4 mm, werden separat mit Minutiennadeln auf Styropor-Klötzchen, selbstgeschnitten, aufgespießt. Was am besten unter dem Binokular geschieht, mit dem wir bis 120fach gehen können und das den entomologischen Ansprüchen gerecht wird. Auf ein Okular mit Graduierung und rechtem Winkel kann nicht verzichtet werden. Unentbehrlich ist eine 20fach vergrößernde Einschlaglupe, wie sie, allerdings nicht von allen, entomologischen Fachgeschäften angeboten wird. Um damit beim Hantieren keine Probleme zu kriegen, muß so genadelt werden, daß höchstens $1/3$ der Nadellänge über dem Objekt frei bleibt. Bitte es keinesfalls nach Schmetterlingsweise zu spannen: abgespreizte Beine, Fühler und Flügel sind in Bälde amputiert. Danach etikettiert man. Zunächst das Fundort-Etikett mit Nationalitätskennzeichen, Provinz, Fundort, Fangdatum, Findername, und unterseitig womöglich Blütenbesuch, Höhe über NN und was sonst von Interesse wäre, ohne daß solch ein Etikett Briefmarkengröße schafft. Die Mühsal des Schreibens oder Arbeitens mit einem musealen Typendruck-Apparat nehmen uns jetzt PC-Drucker mit nachfolgender Verkleinerung ab. Oder, was mehr Zeit kostet, man schreibt per Maschine und verkleinert dann. Auf schnelle Trocknung ist man speziell bei

gelbgezeichneten Stücken, die oft nachdunkeln, bedacht. Goldwespen verändern bei warmer Trocknung abartig ihre metallischen Strukturfarben.

Dann muß wohl oder übel die Determination kommen. Hier gibt es zwei Verfahren: Man bestimmt selber oder man läßt bestimmen. Der Do-it-yourself-Weg ist unbedingt zu beschreiten, sobald genügend sicher bestimmtes Vergleichsmaterial zu Hause ist. Wer dann glaubt, von Zweifeln erfüllt, den Spezialisten frequentieren zu müssen, erleichtert diesem mit vorbestimmtem Material enorm die Nachbestimmung. Und eine so bestätigte Richtigkeit gibt ein hochgemutes Lebensgefühl. Jedem Exemplar sein Namen-Etikett mit Gattung, Art, Autorname und Name des Bestimmers mit Jahreszahl. Was die Direkt-Vorlage der Determinanden beim Kenner betrifft, so bilde man sich nicht ein, der für die Gruppe A tätige Experte könne auch die Gruppe B bearbeiten; oder er warte nur auf eine Bestimmungssendung und sende sie postwendend erledigt retour. Er ist nicht hocheifrig, wenn er das Rückporto, meist vorher auch noch die Zustellgebühr, aus eigenem Portemonnaie zu bezahlen hat. Noch indignierter ist er, wenn ihm kein Dank für seine Mühe zuteil wird, was nicht ganz selten ist. Erstaunt ist der Determinator auch, wenn die Determinanden-Schachtel statt in Styropor-Shippies eingebettet ganz schlicht in Packpapier eingewickelt wurde und ist nicht erstaunt, wenn er bereits vor dem Auspacken ein leises Klingeln der nunmehr frei flottierenden Wespenfragmente hören muß. Es gab einen Fall, wo eine rumänische Hymenopteristin aus Anthrenus-Frucht mit einer Handvoll grober Naphthalin-Kristalle die Sendung innerlich garnierte. Nun, in der Regel geben sich die Experten bei einer Bestimmungssendung, falls sie nicht tausende banaler Stücke enthält, nicht widerwillig. Adressen von ihnen gebe ich gerne. Mich selber bitte ich höflich nur mit paläarktischen Wegwespen zu bemühen.

Übrigens kann eine Kaltlichtleuchte mit 2 Glasfaser-Schwanenhälsen überaus nutzvoll sein, weil dann die Feinskulptur unter dem Binokular gut sichtbar wird; allerdings ist das Gerät nicht gerade billig. Um die Bestimmung der Buckelbienen-Männchen zu erleichtern, wird das Kopulationsorgan bei den noch frischen Tieren herausgezogen. Gleicherweise kann man auch bei den Männchen der Wegwespengattungen *Arachnospila*, *Dicyrtomellus*, *Priocnemis* u.a. verfahren, damit man nicht eine Spätpräparation vorzunehmen genötigt ist. Dann kann man auf zweierlei Weise vorgehen: Man weicht das Exemplar in einem Schraubgefäß, das mit feuchtem Sand mit etwas Phenol angefüllt ist, gibt es nach dem Weichen (oder auch nicht) in eine Quellflüssigkeit aus Methylenchlorid mit etwas 3-%iger Essigsäure; dann trennt man das 9. Sternit und die herausgezogenen Kopulationsorgane ab, trennt beide voneinander, preßt sie zum Trocknen kurz zwischen einem Leinenläppchen, wobei sich die Kopulationsorgane in der Regel spreizen, und setzt sie dann je auf die Spitze eines mit ganz wenig (Essigsäure-ethylester-löslichem) Planatol benetztem, genadeltem Kartonstückchens. Wer jedoch eine Einbettung der abgetrennten 9. Sternite und Kopulationsorgane zwischen zu nadelnden Plexiglas-Scheibchen vorzieht, muß das Präparat in leichter Kalilauge mazerieren, dann die Alkoholreihe aufwärts führen, dann Alkohol durch Xylol ersetzen und schließlich in Kanadabalsam einbetten, wobei sich eine wundervolle Transparenz ergibt, die man gegen die allseitige Betrachtbarkeit bei der ersten Methode abwägen sollte. Natürlich: niesen, husten, hörbar ausatmen läßt das extrem flugfähige Präparat auf Nimmerwiedersehen entschwinden; der zurückgebliebene Kastrat gehört nun zur Gattung *Wegschmeissia*.

Während meine Generation noch nach alter Hacke alle gesehenen Wegwespen-Exemplare auf Karteikarten notiert, getrennt nach Weibchen und

Männchen, und bis 200 Exemplare auf eine Karte gepfercht, wird die jüngere Hymenopteristen-Generation mit ihren PCs schneller, präziser, leichter abrufbar, ausdrückbar zum Ziele kommen; Graphiken und entomogeographische Karten sind jetzt im Nu verfügbar. Noch etwas: Nach der Teilnahme an entomologischen Tagungen und Kongressen ist in der Regel eine + interessante Erweiterung des Entomo-Horizontes festzustellen. Nicht unterschätzt werden in puncto entomologischer Weiterbildung sollte die Korrespondenz mit Großkopften: Als 20jähriger erhielt ich vom legendären Paul BLÜTHGEN, rein brieflich, Unterricht in Nomenklaturregeln und in Taxonomie und mancherlei anderem. Und noch etwas: Sammeln und beobachten kann nicht einziger Sinngehalt eines Aculeatisten sein. Er wird sich nachdrücklich dem Biotop- und Artenschutz widmen und über Behörden und Vereine seiner Meinung Gewicht verleihen. Rote Listen seien seine ständigen Begleiter.

Nun zur Aculeaten-Literatur. Zur Systematik existieren mancherlei Titel, teils als Fauna mit Bestimmungstabellen, teils als Kataloge, Check-lists also ohne Bestimmungsmöglichkeit. Es würde die Vortragszeit überziehen und wäre obendrein ermüdend, wollten wir hier die neueren Titel vorlesen. Im Verhandlungsband 1989 wird, so hoffe ich, alles auf Punkt und Komma genau zitiert sein. Vorab können heute schon Interessenten eine Literaturliste mitnehmen. Für manche Bienengattungen ist der 1930er SCHMIEDEKNECHT, die Bibel des Hymenopterologen noch nicht entbehrlich, und glücklich der zu preisen, der sie noch antiquarisch erhielt, er müßte sich sonst mit Kopieren abplagen. Zu den Quellen zurück geht der, der noch gerne in BERLANDS Hyménoptères vespiformes von 1925 blättert, oder wer es in FRIESES Bienen, Wespen, Grab- und Goldwespen von 1926 tut, ein Werkchen, das mir als Schulkind so unendlich viel gegeben hat. Oder in FRIESES Europäischen Bie-

nen von 1923, oder in STOECKHERT 1933 "Die Bienen Frankens" oder in seiner "Fauna Apoideorum Germaniae" von 1954. Auch der erst durch KUTTER 1977 ersetzte STITZ 1939 "Ameisen oder Formicidae" gehört, wie mancher andere Titel, hierher. Alles heute eher bibliophile Raritäten als wirklich verwendbare Arbeitsgrundlagen. Alles bisher Erschienene, ich muß es nochmal sagen, die Lebensweise der Wehrstachel-Hautflügler Behandelnde, weit übertreffende Werk sind WEST-RICHS "Die Wildbienen Baden-Württembergs" von 1989, ein zweibändiges Opus, wohlausgestattet mit fast 500 Farbfotos von noch nie gesehener Qualität, die dem ihnen ebenbürtigen Text von fast 1.000 Seiten zugehören; und erschwinglich mit unter 100,-- DM liegendem Preis.

Seit 10 Jahren gibt Dr. Arnold MENKE vom National-Museum Washington etwa halbjährlich sein "Sphecos" heraus. Noch kostenlos, ist "Sphecos" eine Fundgrube für Aculeaten-Tätige. Außer für Ameisen und Bienen (für letztere gibt es, von MICHENER herausgegeben, "Melissa") findet man reichlich für alle anderen Aculeaten-Familien. Personalien nebst Nekrologen, neueste Literaturzitate, Sammel- und Fototechniken, Exkursions-Kurzberichte, Inventarberichte über öffentliche und private Aculeatensammlungen finden wir in den seit 1979 erschienenen 18 Heften. Ferner persönliche Stellungnahmen zu Hymenoproblemen, manchmal recht kritische oder humorige, Sucher- und Anbieter-Adressen von Aculeaten-Material zu Studienzwecken, und sonstige Miscellanea. Ich selber möchte "Sphecos" nicht missen und meine Hymeno-Freunde auch nicht. Tausch ist unter Aculeaten-Freunden nicht häufig und mit klingender Münze ist so gut wie nichts zu erwerben oder abzugeben. Der Determinator kann nach Wunsch von Dubletten erhalten, nachdem er die Gesamtsendung zurückgesandt hatte.

Schön, ja superschön wäre es, wenn sich nach den heutigen Aculeaten-Referaten des Westdeut-

schen Entomologentages ganze Heerscharen von neuen Begeisterten melden würden. Die Ernte ist groß, aber wenige sind der Arbeiter. Fragen beantworten wir Leute von der Basis gerne und helfen, sofern möglich. Wir haben eine Wunschliste ausgelegt und bitten, sich ihrer zu bedienen.

Heinrich Wolf
Uhlandstr. 15
5970 Plettenberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1989](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Heinrich

Artikel/Article: [Kurzgefaßte Einführung in das, was angehende Hymenopteristen über aculeate \(Wehrstachel-\) Hautflügler wissen möchten 123-133](#)