Einführung in die Hymenopterologie.

Vortrag des Herrn LUDWIG BAUMANN am 30. Jänner 1917 im Vereinsheime.

Sehr verehrte Herren!

Zweck meines heutigen Vortrages ist es nicht, mich auf das wissenschaftliche Gebiet der Entomologie zu begeben, sondern Freunde für ein bis nun vernachlässigtes Gebiet, für die Hymenopteren (Hautflügler, Aderflügler oder Immen) zu werben.

Nicht zu verwundern ist es, daß sich auf dasselbe nur wenig Entomologen hinüberwagen, denn schwierig ist es und bietet gewiß nur erst dann die richtige Anregung, wenn man über die ersten Anfänge hinausgelangt ist und sieht, daß man sich auf ein Feld begeben hat, welches eine solche Fülle des Interessanten in der Natur bietet, wie gewiß keine andere Ordnung in der Insektenkunde.

Ich will es heute versuchen, Ihnen zu schildern, wie lohnend es ist, seine Tätigkeit auf dieses Gebiet zu verlegen.

Draußen in freier Natur lernt man sehen; man erhält einen tieferen Einblick in die Werkstätte der Natur, der Geist erhebt sich zu höheren Sphären, gewiß auch dem Körper zum Vorteil.

Geschärft wird der Blick bereits nach wenigen Ausflügen, wenn man zum Zweck des Studiums bestimmter Familien der Hymenopteren sich ins Freie begibt. Eine Unsumme von Vorgängen in der Natur wird dem Sammler offenkundig, welcher nur darüber staunt, daß er diese Vorgänge bis nun übersehen konnte.

Man sieht die Hymenopteren an ihrer Arbeit und findet bald, daß man es hier auch mit der Intelligenz unter den Insekten zu tun hat. Der geschärfte Blick fand bald, daß hier eine Farbenpracht vertreten ist, von solcher Herrlichkeit, wie diese auch unter den Schmetterlingen nicht zu finden ist. Freilich drängt sie sich nicht auf und oberflächliche Beobachter können sie nicht genießen. Da heißt es sich tiefer bücken, wenn man genießen will.

Als Beweis hiefür weise ich auf einzelne Familien hin. In erster Linie sind es die Chalcididen, auch Pteromaliden genannt; von diesen sagt Professor Schmiedeknecht in seinem Werke: „Die Hymenopteren Mitteleuropas": „Diese beiden Gruppen bieten ein Wunder an Form und Farbenschmuck dem überraschten Auge dar." Förster preist die Formen und Farbenschönheit dieser winzigen Wesen und gibt sich der Hoffnung hin, daß das Studium derselben staunenswerte Fortschritte aufweisen wird. Doch teilt Schmiedeknecht Försters Ansicht nicht, er sagt:

„In diesem Falle ist die Natur zu groß, das menschliche Leben zu kurz und selbst, wenn sich jemand fände, dem das nötige Auge, die Zeit und Mittel zur Verfügung ständen, dem die Arbeitskraft und Lust nicht erlahmte, welcher Dank und Lohn würde ihm wohl für die unendliche Mühe zuteil? Schließlich müßte er sein Werk noch auf eigene Kosten drucken lassen."

Gewiß ist dieser Autor in seinem Rechte, für uns Sammler gelten jedoch seine Worte nicht. Uns, die wir in der Ausübung unserer Wissenschaft nur Erholung nach getanem Tagewerk, eine Selbstbefriedigung darin suchen, der Natur ihre Geheimnisse abzulauschen, gelten die Worte Professor Schmiedeknechts nicht, denn gewiß wird sich so mancher meiner verehrten, hier anwesenden Kollegen nicht abhalten lassen, seinen Forschertrieb auch dieser Scylla und Charybdis in der Entomologie ausschließlich zu widmen.

Ich kann nicht von der Farbenpracht der Insekten sprechen, ohne der Familie der Chrysididen (Goldwespen) zu erwähnen, eine Familie mit zirka 800 Arten, von welchen über 200 auf Europa kommen. Diese Schmarotzer sind sämtlich von der Natur mit glänzenden Metallfarben herausgeputzt, in gesättigtem Blau, Grün, Goldgelb, Feuerrot und Violett präsentieren sie sich unserem Auge, wenn wir dieser beweglichen Tierchen einmal habhaft werden, was gar nicht so einfach ist und einige Übung erfordert. Im Fluge sind die Tierchen schwer zu fangen; auf morschen Zäunen sitzend, fliegen sie anstatt ins Netz um dasselbe herum. Am besten sind sie noch zu erhaschen, wenn sie ihrem Schmarotzergeschäft, mit denen sie zumeist Immen beglücken, nachgehen. Auch die Männchen der Chrysididen findet man da, wo das Weibchen bestrebt ist, es dem Kuckuck nachzumachen.

Gewiß werden Sie, meine sehr verehrten Herren, Schmetterlingsammlungen besitzen, deren Farbenpracht ihre Wirkung auf den Beschauer nicht versagt; doch eines muß ich Sie versichern: mit der Farbenpracht einer gut präparierten Chrysididensammlung kann sich keine Schmetterlingsammlung messen. In unserem Hofmuseum finden Sie Beweise hiefür, doch ist Moc-

sarys Chrysididen-Sammlung im Budapester Nationalmuseum die reichste und schönste, welche überhaupt existieren soll.

Ich könnte Ihnen noch gar vieles von der Farbenpracht der Hymenopteren, sagen wir deutsch Hautflügler, Immen oder wie diese noch deutsch genannt werden, erzählen, aber nachdem ich es fühle, zumeist Schmetterlingsliebhabern gegenüberzustehen, so soll man von mir nicht sagen können, daß ich es versuchte, meine Lieblinge, die Hymenopteren, in solcher Farbenpracht erscheinen zu lassen, um den Schmetterlingen ihre Liebhaber abspenstig zu machen.

Nicht die Farben sollen es sein, welche ich als Werbetrommel benütze, etwas ganz anderes ist es, was mich schon vor vielen Jahren veranlaßte, mich auf das Gebiet der Hymenopteren zu begeben.

Mit der Entomologie beschäftigt, kamen mir die Immen immer in die Quere, und ob ich mich mit dieser oder jener Familie beschäftigte, bei jeder fand ich immer wieder Hymenopteren, freilich zumeist als Schmarotzer. Unwillkürlich müssen Sie, meine Herren, von denen ich weiß, daß Sie zumeist sich mit Schmetterlingen befassen, sich sagen: welche Intelligenz, wenn ich es so sagen darf, muß diesen schmarotzenden Tierchen innewohnen, um ihre Fortpflanzung auf diesem schwierigen Wege zu behaupten, welche Arbeitskraft wohnt in diesen kleinen Wesen! Meine Meinung geht dahin, die Hymenopteren bilden die Intelligenz unter den Insekten.

Es sei mir gestattet, Ihnen einiges über dieselbe zu erzählen, hoffend, daß gerade dies dazu beitragen wird, Liebhaber zu werben.

Bei der Familie der Apiden will ich nicht länger verweilen, obzwar es jedermann bekannt ist, daß gerade unter diese Familie die Apis melifica, die Honigbiene, welche die Menschheit mit Wachs und Honig versorgt, gehört. Die Honigbiene wollen wir den Imkern überlassen, obzwar die Sinne auch dieser Art für den Entomologen noch so manche Aufgabe zu lösen geben.

Mit der Familie der Apiden beginnt zeitlich für den Entomologen die Arbeit im Freien. Mit Vergnügen ergreift er sein über den Winter ruhendes Fangzeug bereits im März, um auf sandigen Blößen und Halden nach Andrenen zu sehen, welche fast ein halbes Jahr in vollkommenem Zustande unter der Erde zugebracht haben und sich nun beeilen, am Frühlingsfest teilzunehmen. Die Männchen vertändeln und verträumen ein paar sonnige Tage, die Weibchen verbringen dieselben in rastloser Arbeit für die zukünftige Generation, der sie ein neues Bett unter der Erde bereiten, um kurz darauf zu sterben. Die Vertreter der Gattungen Andrena und Halictus sind so ziemlich die ersten Immen des Frühjahres und ich stimme mit dem englischen Entomologen Smith überein, welcher sie „the harbingers of spring", die Frühlingsboten, nennt.

Viele intime Vorgänge von Gattungsangehörigen sind, soweit ich die hierauf bezughabende Literatur kenne, noch unbekannt, so manches glaube ich davon erforscht zu haben, vielleicht bietet sich mir Gelegenheit, ein andermal darüber zu sprechen.

Halictus folgt Andrena. Die überwinterten Bombusweibchen suchen geeignete Plätze für die neu zu schaffende Generation, Anthophoras hören wir pfeifen, und auch die schmarotzenden Apiden lassen nunmehr nicht lange auf sich warten; Nomada, Psithyrus, Sphecodes und wie sie alle sonst noch heißen, sie alle sind da und an der Arbeit.

Ohne es zu wollen, bin ich eigentlich von dem, was ich Ihnen sagen wollte, abgewichen. Ich wollte Ihnen einiges über die Intelligenz der Hymenopteren erzählen, und obzwar die Familie der Apiden gar interessante Daten hierin bietet, so werden dieselben doch noch von gar vielen Familien dieser Gruppe übertroffen.

Wer von Ihnen stimmt mit mir nicht darin überein, daß die Familie der Ameisen (Formicidae) eine Unsumme von Intelligenz in sich vereinigt?

Schon Plutarch mißt den Ameisen Freundschaft, Tapferkeit, Ausdauer, Klugheit und noch so manche Tugend zu. Kleanthes erzählt von einem Leichenzug der Ameisen, Plinius lobt ihren angestrengten Fleiß und will sogar wissen, daß die Ameisen Markttage abhalten und ihre Toten begraben.

Doch wir wollen uns nur an die neueste, exakte Forschung halten, wenn wir von der Intelligenz der Ameisen sprechen. Über Ameisen gibt es eine umfangreiche Literatur; diese fleißigen Tierchen bauen ihre Wohnungen, aus mehreren Stockwerken bestehend, zumeist in die Erde; sie bilden einen Staat, verteilen die Arbeit untereinander, ja sie halten sich sogar, wenn ich es so nennen darf, Melkkühe in Form von Blattläusen, sie üben Gastfreundschaft, indem sie zirka 100 Arten Käfer beherbergen. Ameisen unternehmen Reisen und orientieren sich im Gelände trotz ihres beschränkten Augenlichtes. Ameisen füttern auch ihre Brut, bewirten ihre Gäste, liebkosen diese und einander selbst. Sie führen Krieg, machen Gefangene, welche sie als Sklaven verwenden und halten Samariter; auch haben sie sogar ihre Sprache. Freilich ist noch zu erforschen, ob diese im gegenseitigen Befühlen sich äußert oder eine Tonsprache ist. Wer wollte ihnen da noch die Intelligenz absprechen?

Im engen Rahmen meines Vortrages bin ich selbstredend nicht in der Lage, Ihnen ein ausführliches Bild von den Ameisen zu entwerfen und bitte ich mit dieser Skizze Vorlieb zu nehmen, umsomehr, als ich meine Ausführungen auch auf andere Familien ausdehnen möchte. Als nächste nenne ich die Wespen.

Die Wespen sind ein räuberisches Volk, welches eine scharfe Klinge zu führen versteht, deren Wildheit so mancher zu spüren bekam, der unvorsichtig sich

einem Baue dieser Räuber näherte. Diese Familie scheint den Wahlspruch „Viribus unitis" sich zu eigen gemacht zu haben, denn sobald sie Gefahr vermuten, stürzen sie sich in Massen auf den vermeintlichen Feind; es wird sogar behauptet, daß Wespen Rinder getötet haben. Von meinem Schwiegersohn, welchen der Krieg nach dem Bjelowieser Wald in der Nähe des Pripjet in Wolhynien führte, wurde mir erzählt, daß daselbst eine große Hornisse (Vespa crabro) niste, welche unsere heimische Crabro an Größe übertrifft, Tiere und Menschen angreift, und hatte er Mühe, gelegentlich eines Rittes sich und sein Pferd vor den wütenden Verfolgern zu retten.

Diese Tiere sind von der Natur mit Sinnen bedacht, welche sie befähigen, ihre Nester mit geometrischer Genauigkeit auszuführen, die dazu nötigen Materialien zu wählen und zu verarbeiten. Trotzdem sie verhältnismäßig leicht zu beobachten sind, findet sich auch bei dieser Familie Vieles, was noch zu erforschen wäre; auch harrt hier des Entomologen Lösung dankbarer Aufgaben.

Nun will ich einer Familie Erwähnung tun, mit welcher der Schmetterlingszüchter häufig zu tun hat; es ist das große Heer der Ichneumoniden (Schlupfwespen).

Wem von Ihnen ist beim Raupenzüchten kein Ichneumon geschlüpft? Gewiß hat er Ihnen die Freude an einem Schmetterling verdorben! Doch geht meine Ansicht dahin, daß das Vergnügen, die Natur bei solch interessanter Arbeit beobachten zu können, die Freude an einem Schmetterling weit überwiegt; ich sage, was ist die Systematik? Ein Mittel zum Zwecke der Biologie. Sie sehen in einem lustig sich gebärdenden Ichneumon, welcher statt eines Schmetterlinges das Puppengehäuse verlassen hat, ein interessantes, gewiß aber ein hochintelligentes Insekt vor sich; so ein Tierchen gebärdet sich, als wäre es seiner Intelligenz bewußt.

Daß die Natur so manche Tiere mit Sinnen begabte, welche uns Menschen vollständig abgehen, brauche ich nicht erst zu erwähnen und solche Sinne, von denen wir kaum eine Ahnung haben, müssen diese Tierchen auch besitzen; ein Beispiel.

Die Rhyssa ist eine unserer stattlichsten Schlupfwespen; sie besitzt einen ungefähr 6 cm langen Bohrer in der Stärke eines Pferdeschwanzhaares. Diesen federnden Bohrer treibt das Tier bis 6 cm tief in die Risse und Bohrlöcher von Nadelhölzern ein, um daselbst ein Ei in eine darin hausende Larve abzulegen; auf diese Art fesselt sie sich selbst an den Nadelholzbaum. Würde jemand versuchen, das Insekt loszulösen und den Bohrer aus dem Stamm zu ziehen, so könnte er dies ohne Beschädigung des Tieres nicht vollbringen. Die Wespe jedoch zieht nach der Eiablage den Bohrer wieder unversehrt heraus. Welche relativ große Muskelkraft muß dem Tiere innewohnen?*)

*) Siehe Nr. 3 dieser Zeitschrift, p. 11 (Hoffmann).

Welcher Art mögen wohl die Sinne sein, mit welchen das Tier von der Natur begabt ist, wenn es ihm stets gelingt, seinen Bohrer genau an der Stelle in den Stamm zu treiben, um damit auf eine passende Larve zu treffen, welche auch für das Ablegen ihres Eies geeignet ist? Wodurch erlangt es die Gewißheit, daß die von ihm anzubohrende Larve nicht bereits von einer ihrer Art mit einem Ei beschenkt wurde? Denn es soll nie vorkommen, daß eine bereits angestochene Larve noch nachträglich von einem zweiten Tiere angestochen wurde.

Ein eigenartiges Erlebnis hatte ich auf meinen entomologischen Reisen. Als ich in Ungarn an der Waag sammelte, kam ich in einen Nadelwald, wo ich ermüdet unter einer Baumgruppe ausruhte. Ruhig lag ich da, meinen Gedanken nachhängend, als plötzlich gar merkwürdige Töne an mein Ohr schlugen. Ich blickte auf, konnte aber vorerst nichts wahrnehmen, doch bald entdeckte ich unweit von mir eine größere Anzahl Insekten, welche sich äußerst aufgeregt gebärdeten, augenscheinlich miteinander kämpften und hiebei die bereits erwähnten Töne von sich gaben. Ich beobachtete anfangs das Treiben dieser Tiere und bin der Meinung, daß es sich um einen Hochzeitstag handelte; doch sah ich kein Pärchen in copula; es schien ein Kampf zwischen den Männchen stattgefunden zu haben. Ich fing einige der Insekten und erkannte dieselben als Ichneumon pistorius Gr. M. u. W. Ich folgere daraus, daß die allgemein verbreitete Meinung, die Copula fände bei Ichneumoniden nur des Nachts statt und deshalb tagsüber nicht beobachtet wurde, eine irrige sei; ebenso ist es irrig, daß Ichneumoniden, welche befähigt sind, sich ihrem Opfer vollkommen geräuschlos zu nähern, auch vollkommen stumm seien. Gewiß sind darunter solche, welche Laute äußern können und es ist zu erforschen, was für Stridulationswerkzeuge (denn nur um solche kann es sich handeln) diese Tiere besitzen.

Darum: Hinaus in Feld und Wald, belauschen wir die Natur; grenzenlos ist der Geist der Menschen, denn an der Grenze angelangt, verschieben sie diese Grenzen immer weiter!

Meine verehrten Herren! Ich will Sie nicht ermüden, doch kann ich meinen Vortrag unmöglich beenden, ohne den Cynipiden, den Gallwespen, einige Worte gewidmet zu haben.

Diese Familie birgt in sich ein tiefes Geheimnis der Natur, indem sich nämlich ein Teil dieser, aus sehr vielen Arten bestehenden Familie auf parthenogenetische Weise vermehrt. Einzelne Männchen gewisser Arten vermehren sich auf geschlechtlichem Wege, während andere Arten heterogen sind, d. h., es vollzieht sich bei denselben ein Generationswechsel. Während bei der einen Generation beide Geschlechter vorkommen, ist die zweite lediglich im weiblichen Geschlechte vertreten und pflanzt sich demnach auf parthenogenetische Weise fort. Die Individuen der beiden Generationen

weisen derartige Abweichungen auf, daß dieselben erst in jüngerer Zeit als ein und derselben Art angehörend erkannt wurden. Gallwespen sind bekanntlich kleine Tiere, von durchschnittlich höchstens 4 bis 5 mm Größe, die meisten dürften 2 bis 5 mm groß werden; sie sind unscheinbar. Weder durch Größe noch Farbe (welche nie bunt ist) können sie den Naturfreund anlocken und doch sollen sie, so viel mir bekannt ist, gar viele Freunde unter der Gilde der Entomologen besitzen; ein Beweis dafür, daß die Biologie dieser Tiere jeden Entomologen die Freude an Farbenpracht und Zeichnung ersetzt.

Ist doch die Entwicklung der Gallwespen nicht nur für den Zoologen, sondern auch für den Botaniker nicht minder interesssant und sind diese beiden Disziplinen gerade hier schwer voneinander zu sondern. Manch Selbsterlebtes und aus der Literatur Geschöpftes könnte ich Ihnen noch erzählen; ich glaube jedoch, daß meine Worte, das Gebiet der Hymenopterologie ist ein dankbares Feld, die Geheimnisse der Natur weiter zu erforschen, Ihnen den Nachweis geliefert haben.

Nun zum Schluß.

Die Frage dürfte sich Ihnen aufdrängen; welches Interesse mich leitet, Ihnen dies alles zu erzählen, welches Interesse ich daran habe, für die Hymenopteren zu sprechen. Nur der krasseste Egoismus hat mich hiezu verleitet. Wenn ich in unserem Vereine weile und zusehe, wie unsere Vereinsmitglieder mit Liebe an ihren Schmetterlingen hängen, wie so viele ihre freie Zeit ihrem Lieblingsstudium widmen, wie einer dem anderen behilflich ist, wie Sie sich gegenseitig ergänzen: da überkommt mich der blasse Neid und ich sehe mich vereinsamt; es fehlt mir der Gedankenaustausch, es fehlt mir die Anregung und so manche Frage, die ich mir aufgeworfen habe, blieb bis heute unbeantwortet, weil ich die Antwort aus der Literatur, dem stummen Buchstaben nicht erhalten konnte. Es fehlt mir zu meinem Lieblingsstudium das belebende Wort der Kollegen und deshalb lade ich sie zur Mitarbeit ein.

Wir wollen vorläufig in unserem Vereine einen Staat im Staat bilden; wir können statutenmäßig nur dann eine Sektion bilden, wenn wir einen diesbezüglichen Antrag rechtzeitig für die Hauptversammlung einbringen und die Gründung einer solchen auch von derselben beschlossen wird.

Ich bitte sohin alle jene verehrten Vereinskollegen, welche sich für Hymenopteren interessieren, an mich heranzutreten und wir wollen vorerst gemeinsam beraten und ein Programm für unsere künftige Tätigkeit ausarbeiten.

Ludwig Baumann
Wien, IX.
Nußdorferstraße 50.

Eigentümer: Österreichischer Entomologen-Verein in Wien; für die Redaktion verantwortlich J. E. Kammel, Wien, V. Margaretenstraße 61;
Druck von R. Spies & Co., Wien, V. Straußengasse 16.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Baumann Ludwig

Artikel/Article: Einführung in die Hymenopterologie. 41-44